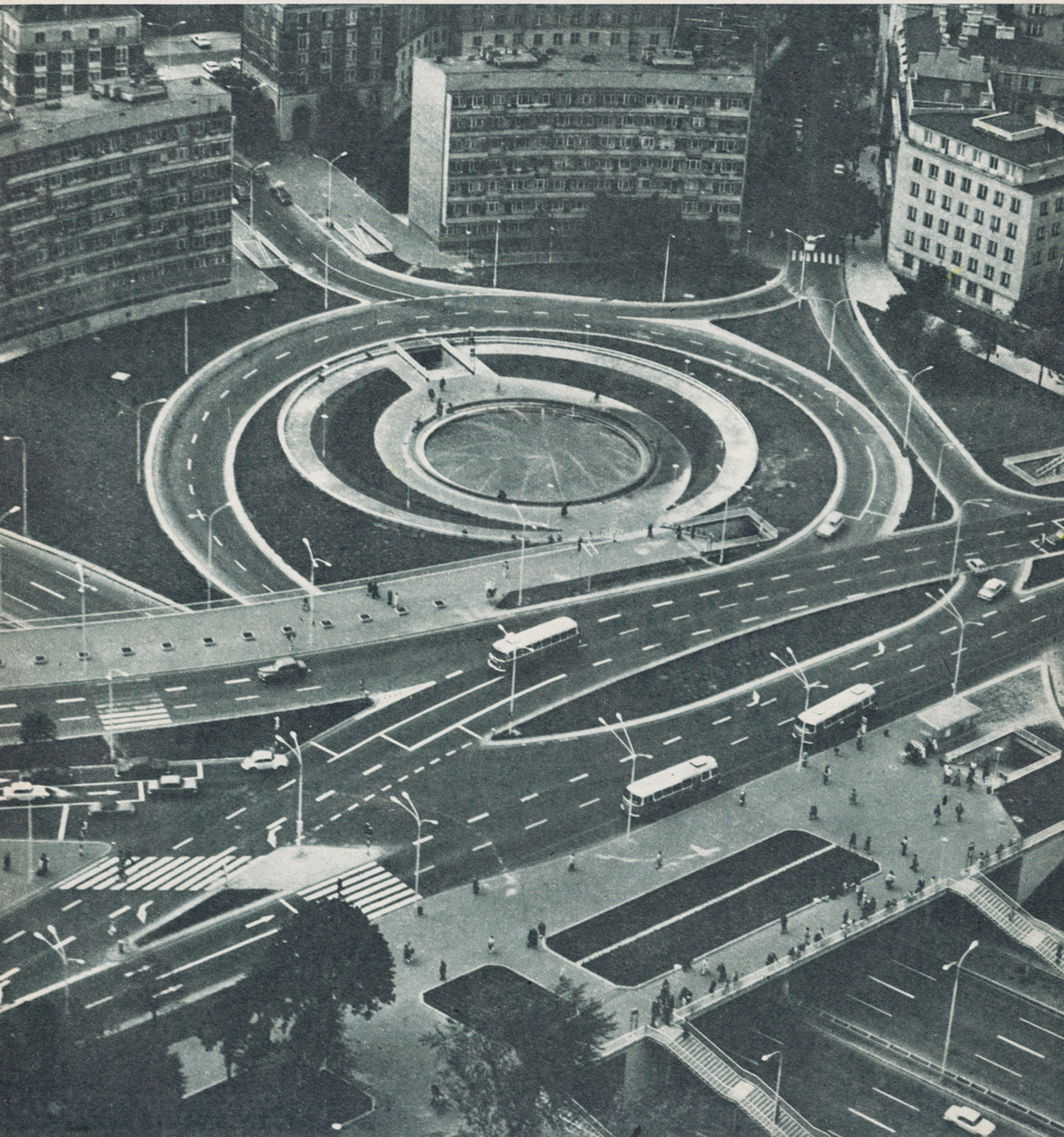
22.09.74
38
(1211)

CENA 3 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

Na zdjęciu niżej: Plac na Rozdrożu w Warszawie.
Zdjęcie: L. ZIELASKOWSKI



NA HORYZONCIE

Tradycyjny Warszawski Wrzesień jest w tym roku niezwykle bogaty i atrakcyjny. Ze stołecznym pejzażem zrosło się już na stałe doroczne święto „Trybuny Ludu" — wielki festyn ludowy, na którym nie zabrakło i udziału lotników. Największe jednak zainteresowanie warszawiaków i wszystkich przyjezdnych do stolicy skupiło się na wielkiej wystawie p.n. „WARSZAWA XXX". Wzbudza ona ogromne zainteresowanie. Prezentuje bowiem dorobek stolicy we wszystkich dziedzinach życia w ostatnim trzydziestoleciu oraz perspektywy dalszego rozwoju miasta. Takiej wystawy Warszawa jeszcze nie miała.

Podstawowa część wystawy znajduje się w Pałacu Kultury i Nauki, gdzie na parterze — w Sali Marmurowej i hallu — na wielkich zdjęciach i planszach przedstawiono historię miasta. Informacje z różnych dziedzin życia stolicy znaleźć można w salach wystawowych na czwartym piętrze PKiN. Druga część wystawy zlokalizowana została na Placu Zwycięstwa, gdzie prezentuje się oryginalne eksponaty ilustrujące budownictwo, komunikację i przemysł stolicy w historycznym rozwoju. Można tu zobaczyć m. in. samoloty wyprodukowane przez WSK Okęcie: „Gawrona" i „Wilgę-35" oraz Jaka-12 Instytutu Lotnictwa.

Ekspozycja lotnicza na Placu Zwycięstwa nie odzwierciedla w pełni, rzecz jasna, dorobku warszawskiego przemysłu lotniczego. Dla tych, którzy interesują się tematem dogłębnie, czynna jest wystawa-satelita, ale już na terenie Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego Okęcie, przy Alei Krakowskiej. Zwiedzić ją mogą wycieczki zbiorowe.

Wystawa w WSK Okęcie prezentuje dorobek warszawskiej Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w 30-leciu. Zobaczyć można na niej wiele interesujących eksponatów — produktów WSK. Chociażby historyczny już Po-2, pierwszy produkowany seryjnie przez Okęcie po wyzwoleniu samolot. Są też: Jak-12 i „Wilga". Największe zainteresowanie wzbudza ostatnia nowość — samolot gospodarczy PZL-106 „Kruk". Na tej wystawie pokazuje się również mniej znaną powszechnie produkcję lotniczą zakładu, m. in. osprzęt, urządzenia agrolotnicze do Aenów, różnego rodzaju śmigła, narty i pływaki. Bogaty zestaw tablic i plansz informuje wszechstronnie o wielkości produkcji i całym jakże bogatym dorobku tego najstarszego, wielce zasłużonego zakładu przemysłu lotniczego w Polsce. Specjalna plansza przedstawia dwudziestu pięciu jubilatów WSK, najstarszych pracowników, którzy związali się z wytwórnią zaraz po wyzwoleniu i pracują w niej bez przerwy po dzień dzisiejszy.

WSK Okęcie należy do czołowych zakładów przemysłowych Warszawy. Ma wielki wkład pracy społecznej na rzecz stolicy, a szczególnie dzielnicy Ochota, gdzie zakład się znajduje. Pracownicy WSK znani są z wielu różnorodnych czynów społecznych, że wspomnimy chociażby o ich dużym udziale w budowie Wisłostrady. Wynikami swej pracy produkcyjnej i społecznej wrosła warszawska Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego na Okęciu we współczesny wygląd naszej stolicy. Przyczynia się aktywnie do szybkiego rozwoju miasta, które pięknieje nam w oczach i staje się coraz bardziej nowoczesną metropolią.

Kiedy więc będziecie zwiedzać wielką wystawę „WARSZAWA XXX", gdyż będzie ona czynna aż do końca marca 1975 r., nie zapomnijcie o bogatym dorobku zasłużonego dla stolicy okęckiego zakładu przemysłu lotniczego.

Ikarus

Z LOTU PO KRAJU

● **1 WRZEŚNIA** br. odbyły się uroczyste promocje absolwentów wyższych szkół oficerskich. W tym roku miały one szczególną wymowę, odbyły się bowiem w roku jubileuszu 30-lecia Polski Ludowej. Zbiegły się także z 35 rocznicą hitlerowskiej agresji na Polskę. Uroczystości promocyjne odbywały się m. in. w Bydgoszczy, gdzie promowano absolwentów toruńskiej Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Rakietowych i Artylerii im. gen. Józefa Bema, w Wyższej Oficerskiej Szkole Radiotechnicznej im. kpt. Sylwestra Bartosika w Jeleniej Górze oraz w koszalińskiej Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Obrony Przeciwlotniczej im. por. Mieczysława Kalinowskiego.

☆

● **W WYŻSZEJ** Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie odbyła się w dniach 30—31 sierpnia br. sesja naukowa poświęcona dorobkowi polskiego lotnictwa wojskowego w 30-leciu PRL. Zgromadziła ona wielu wybitnych praktyków i teoretyków lotnictwa i wojska. Uczestnicy sesji zwiedzili wystawę sprzętu lotniczego oraz obejrzeli pokazy lotnicze.

☆

● **PLL LOT** uruchomiły na Międzynarodowe Targi Lipskie (1—8 września) specjalne połączenia lotnicze na trasie Kraków — Lipsk — Kraków.

☆

● **SPADOCHRONIARZE** Aeroklubu Gdańskiego startowali w międzynarodowych zawodach w Magdeburgu (NRD), gdzie uzyskali bardzo dobre rezultaty, odnosząc szereg zwycięstw. **Stefan Domienikowski** zwyciężył w akrobacji spadochronowej i zajął pierwsze miejsce w klasyfikacji indywidualnej zawodów. Ekipa gdańska (**Stefan Domienikowski, Marian Sylwańczyk i Ryszard Łuczak**) zwyciężyła także w skokach grupowych na celność lądowania. W zawodach startowało 30 skoczków w 10 zespołach.

☆

● **W DNIACH 31 sierpnia** — 5 września rozegrany został na trasie Holesov (CSRS) — Kraków — Holesov III Samolotowy Rajd Przyjaźni o Memoriał Żwirki i Wigury, organizowany wspólnie przez Aerokluby PRL i CSRS. Wyniki i relacje z zawodów podamy w jednym z następnych numerów.

☆

● **Z WSK** w Mielcu odleciało 5 wyprodukowanych przez ten zakład samolotów An-2 w wersji rolniczej, przeznaczonych dla rolnictwa Bułgarii. W tym roku do końca sierpnia mielecka Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego dostarczyła za granicę, nie licząc ZSRR, ponad 30 samolotów An-2. Oprócz Bułgarii zakupiły je Węgry, Mongolia, NRD i Holandia.

☆

● **W DNIACH 28—29** sierpnia br. odbył się w jednej z jednostek Warszawskiego Okręgu Wojskowego pierwszy Zlot Przodowników Wojsk Rakietowych i Artylerii.

☆

● **Z TEGOROCZNYMI** absolwentami Akademii Sztabu Generalnego, którzy otrzymali skierowania do jednostek Wojsk OPK, spotkał się dowódca tych wojsk gen. dyw. pil. **Roman Paszkowski** wraz z zastępcami gen. bryg. **Janem Cieślikiem**, gen. bryg. pil. **Andrzejem Rybackim** i członkami Rady Wojskowej.

☆

● **RADA** Narodowa Poznania przyznała Dowództwu Wojsk Lotniczych Odznakę Honorową miasta Poznania.

☆

● **NA TERENACH** byłej szkoły szybowcowej w Bezmiechowej, w powiecie bieszczadzkim, odbył się 25 sierpnia zlot aktywu lotniczego aeroklubów ziemi rzeszowskiej, zorganizowany z okazji Święta Lotnictwa i 30-lecia LLP. W szkole podstawowej w Bezmiechowej przekazano młodzieży Izbę Pamięci poświęconą pilotom i pracownikom byłej szkoły szybowcowej. U stóp zbocza góry Słone w Bezmiechowej Górnej odsłonięto, dla upamiętnienia b. szybowiska, obelisk symbolizujący odznakę szybowcową. Zlot zakończyły pokazy lotnicze i festyn ludowy.

● **W GALERII** Wojskowej DWP w Warszawie czynna była z okazji 30-lecia LLP interesująca wystawa p.n. „Ludowe Lotnictwo Polskie w grafice" Napiszemy o niej obszerniej w następnych numerach.

☆

● **PUŁKOWNIK** pilot rez. **Stanisław Skalski i Wiesław Brodziński** z Warszawy wzięli udział w X światowym zjeździe polskich pilotów RAF, który odbył się w dniach 30 sierpnia — 2 września br. w Chicago w USA.

☆

● **W KRAKOWIE** rozegrano w dniach 31 sierpnia — 8 września VII Spadochronowe Mistrzostwa Armii Zaprzyjaźnionych z udziałem reprezentantów Bułgarskiej Armii Ludowej, Czechosławckiej Armii Ludowej, Rewolucyjnych Sił Zbrojnych Kuby, Narodowej Armii Ludowej NRD, Węgierskiej Armii Ludowej, Armii Radzieckiej i Wojska Polskiego.

☆

● **NA SKWERZE** przed budynkiem Komendy Wojewódzkiej Straży Pożarnych w Rzeszowie ustawiono skasowany samolot sportowy, podarowany strażakom przez Aeroklub Podkarpacki w Krośnie.

☆

● **REPREZENTANT** Aeroklubu Rzeszowskiego, **Wacław Czyż,** zwyciężył w zawodach spadochronowych rozegranych na lotnisku Jasionka z udziałem skoczków WSK „Wawel" oraz Aeroklubów: Podkarpackiego i Rzeszowskiego.

☆

● **PRZY** głównej ulicy w Łobzie, na skwerze przed Liceum Ogólnokształcącym, ustawiono na cokole samolot odrzutowy, symbolizujący — jak informuje o tym okolicznościowa tablica — współpracę wojska ze społeczeństwem ziemi szczecińskiej.

☆

● **SKOCZEK** Aeroklubu Łódzkiego, **Grzegorz Lisiewicz,** ustanowił 3 września rekord Polski w skokach na celność lądowania z wysokości 1 000 m. W kolejnych 10 skokach lądował on dokładnie w centrum koła, a w jedenastym uzyskał odległość 28 cm. Poprzedni rekord w tej konkurencji należał do złotego medalisty z Szolnok **Stanisława Sidora** i wynosił 5 kolejnych skoków w centrum oraz w szóstym odległość 1 cm.

☆

● **INSTRUKTOR** spadochronowy Aeroklubu Warszawskiego, **Wacław Grzmil** wykonał 2 września br. 1 000 skok ze spadochronem. Warto przy tej okazji dodać, że sekcja spadochronowa AW, prowadzona przez instr. Grzmila, wykonała w tym roku (do końca sierpnia) już ponad 3 000 skoków. (y)

☆

ZMARŁ

● 13 sierpnia 1974, w wieku 82 lat, płk. pil w st. spocz. **WIKTOR PNIEWSKI** pilot z 1916 r., organizator POW pod zaborem pruskim współorganizator zdobycia Stacji Lotniczej Ławica w 1919 r. i pierwszy jej komendant, organizator pierwszych eskadr wojskowych, pierwszy dowódca I Eskadry Wywiadowczej Lotnictwa Wielkopolski, członek Klubu Seniorów Lotnictwa przy APRL. Pochowany został w Rozwarzewie, pow. Krotoszyn.

● 1 września 1974, w wieku 68 lat, mgr inż. **WACŁAW SZTOMPKE,** były dyrektor Działu Aerofotogrametrycznego PLL LOT.

POLSKA
Z LOTU PTAKA

ZAMEK KRÓLEWSKI w Warszawie. Od XVI wieku stała siedziba królewska. Zdewastowany w czasie najazdu szwedzkiego (1655—56), kilkakrotnie przebudowywany, zgromadził w ciągu wieków wielkie zbiory dzieł sztuki. W r. 1939 zniszczony pożarem wywołanym przez niemieckie pociski. W r. 1944 jego ruiny zostały po Powstaniu Warszawskim wysadzone przez hitlerowców w powietrze. 19 lipca 1974 r. przekazano społeczeństwu odbudowaną bryłę Zamku. Na zdjęciu: Aktualny widok Zamku z lotu ptaka.

Zdjęcie: L. Zielaskowski

nasze rozmowy

W BLASKU ZŁOTA

z mistrzem świata Stanisławem Sidorem

W pierwszej połowie sierpnia br. polskie lotnictwo sportowe, a spadochroniarstwo w szczególności, przeżywało radosne dni: nasz czołowy zawodnik, Stanisław Sidor, zdobył na Węgrzech złoty medal i tytuł mistrza świata w skokach na celność lądowania.

Przed dziewięciu laty – 21 maja 1965 roku w Krośnie – wykonał pierwszy skok ze spadochronem. Był to początek drogi, która zaprowadziła go do wielokrotnego stawania na podium dla zwycięzców. Już po dwóch latach treningu odniósł największy sukces życiowy – zdobył złoty medal, piękny puchar i tytuł spadochronowego mistrza Polski juniorów na rok 1967. Reprezentując swój macierzysty klub w Krośnie – Aeroklub Podkarpacki, startował w zawodach nocnych, o puchar Zatoki Gdańskiej oraz w zawodach okręgowych.

Po pewnym czasie przywdział mundur lotniczy. Nie zrezygnował jednak ze sportu spadochronowego. Uczestniczył w mistrzostwach świata w Jugosławii (1970) oraz w USA (1972). Brał udział w zawodach poza granicami kraju (Francja, Węgry), startował wielokrotnie w Spadochronowych Mistrzostwach Polski, jak również w zawodach i mistrzostwach organizowanych przez spadochroniarstwo wojskowe. Tak w 1972 r. jak w 1973 r. zdobywał złote medale i tytuły mistrza Polski w sporcie spadochronowym. Ogółem wykonał 2 762 skoki z samolotu. Aktualnie jest pracownikiem służby spadochronowej Wojsk Lotniczych, członkiem Aeroklubu Krakowskiego i Wojskowego Klubu Sportowego „Orlęta". Ma 25 lat i stopień sierżanta.

19 sierpnia br. został odznaczony – nadanym mu przez GKKFiT – Złotym Medalem za Wybitne Osiągnięcia Sportowe.

Rozmowę ze Stanisławem Sidorem przeprowadziłem na dzień przed oficjalnym zakończeniem mistrzostw świata w Szolnok.

— Obserwowałem wszystkie Pana skoki na celność lądowania, tak pojedyncze jak i grupowe. Oczywiście najbardziej interesują naszych Czytelników skoki indywidualne, za które otrzymał Pan złoty medal. Czy wyniki, które Pan wywalczył były trudne do osiągnięcia?

Według mojej oceny były one bardzo trudne. Nie komentując ich wypada mi tylko stwierdzić, iż wyniku jednocentymetrowego w sześciu skokach nie uzyskał żaden z 155 mężczyzn, nie mówiąc o 73 kobietach startujących w tej wielkiej imprezie sportowej. W pierwszym skoku lądowałem 1 cm od środka koła, w pozostałych pięciu uzyskałem wyniki absolutne (0,00 m). Mówiąc o tych skokach muszę przyznać, iż w momencie pierwszego lądowania byłem tak pewny wyniku absolutnego, iż bardzo zdziwiłem się z rezultatu jednocentymetrowego.

— Pana wrażenia z tych rekordowych skoków...

— Proszę mi wierzyć, ale tych wrażeń nie mam zbyt wiele. Skoczek w czasie opadania, które trwa niecałe trzy minuty, koncentruje uwagę na uzyskaniu jak najlepszego wyniku, czyli osiągnięciu celu. Czy można mówić o wrażeniach w czasie blisko 160-sekundowego opadania? W niektórych przypadkach na pewno tak. Po drugim skoku i objęciu prowadzenia w skokach na celność lądowania starałem się zachować spokój. Przed każdym następnym skokiem i w czasie jego wykonywania koncentrowałem uwagę, mobilizowałem siły. Dzisiaj mogę powiedzieć, że powiodło mi się, że doświadczenie, które do tej pory zdobyłem, umożliwiło mi uzyskanie tak pięknego rezultatu. A wrażenia? Może jeszcze o nich porozmawiamy....

— Zdobycie medalu jest równocześnie wyczynem, dzięki któremu został Pan rekordzistą Polski.

— Tak. Słyszałem nawet, że zostanie on przedstawiony do zatwierdzenia przez Aeroklub PRL jako rekord krajowy.

— Mało kto wie, ale fakt pozostaje faktem, że jest Pan złotym medalistą po raz czwarty...

— Właśnie. I co najciekawsze, że Pan, redaktorze, był świadkiem walki o te medale. Zdobywanie ich było jednak coraz trudniejsze. Pierwszy złoty medal uzyskałem jako junior, drugi i trzeci jako senior, a czwarty wreszcie jako reprezentant Polski, tutaj na Węgrzech. Jednym słowem – trzy medale w kraju i jeden poza jego granicami. Muszę jednak wyznać, że wszystkie one są niezwykle drogie memu sercu, ponieważ rozdzielają moją edukację w spadochroniarstwie na trzy etapy. Są to właściwie trzy rozdziały mojego życia w tym pięknym sporcie: juniora, seniora i członka kadry narodowej, reprezentującego za granicą barwy Polski.

— Otóż to. Uczestniczył Pan w mistrzostwach świata w Jugosławii, USA, a obecnie na Węgrzech. Zapewne nasuwają się jakieś spostrzeżenia, z którymi zechce Pan się podzielić z naszymi Czytelnikami?

— Mimo dużej sympatii, jaką żywię do Węgrów, muszę jednak stwierdzić, że nie zaimponowali mi organizacją mistrzostw. Ciągle wydawało mi się, że zawodom brakuje ducha lotniczego, że rozgrywane są za mało sprężyście. Niemniej jednak pragnę podkreślić duży wysiłek i ogrom pracy jaki włożono, aby mistrzostwa zorganizować i następnie je rozegrać. Mnie osobiście nie bardzo odpowiadało, zakwaterowanie, wyżywienie i zbyt powolny przebieg dnia lotnego. Z uznaniem natomiast muszę wyrazić się o transporcie.

— Jak Pan ocenia własne przygotowanie do mistrzostw?

— Tym co powiem sprawię Panu i Czytelnikom „Skrzydlatej" pewnego rodzaju zawód. Wbrew bowiem opinii, że jeśli zdobyłem złoty medal to musiałem być dobrze przygotowany, pragnę stwierdzić, iż do mistrzostw świata nie byłem przygotowany w sposób wystarczający. W akrobacji spadochronowej nie przeprowadziłem koniecznego treningu. Nie wskakałem się zupełnie w spadochron UT-15, który uważam za lepszy od „Papillona". Na tym ostatnim skakałem od dwóch lat i początkowo bardzo trudno było mi sobie poradzić z UT-15. Szybko jednak przekonałem się o jego zaletach. Dopiero po wielu skokach zaczęła zwyżkować moja forma zawodnicza. Do tej pory wykonałem na nim 136 skoków. W akrobacji spodochronowej nie uzyskałem zbyt dobrych wyników, ale ogromny wpływ miał na to mój słaby trening. Jeśli chodzi o skoki na celność lądowania, to już o nich mówiłem.

— Nie sposób wreszcie nie zapytać o braki jakie dostrzega Pan nie tylko u siebie, ale u pozostałych naszych reprezentantów?

Na pytanie to nie jestem w stanie odpowiedzieć wyczerpująco. Są to sprawy złożone, ponieważ każdy reprezentant winien być przygotowany do mistrzostw niezwykle starannie i, co chciałbym podkreślić wyraźnie, w sposób indywidualny. Każdemu bowiem potrzebny jest inny rodzaj treningu.

— A może Pan w takim razie sprecyzuje, oczywiście w ogólnych zarysach, sylwetkę zawodnika-reprezentanta na mistrzostwa świata?

— Musi to być skoczek, który bardzo dobrze czuje się w powietrzu. Ponadto mam na myśli prawidłową koordynację ruchów, podejmowanie szybkiej decyzji, umiejętność natychmiastowej reakcji, pewność siebie, wiarę we własne siły. Wreszcie musi to być osobnik bez kompleksów. Stąd też najwyższy czas, aby specjaliści różnych dziedzin zainteresowali się nie tylko przydatnością skoczka do szkolenia i treningu, ale wydawali opinię czy warto w niego inwestować.

— Za dwa lata odbędą się mistrzostwa świata we Włoszech. Co Pan, jako członek kadry narodowej, mógłby powiedzieć na temat przygotowań naszej przyszłej reprezentacji do tych wielkich zawodów?

— Nasze przygotowania do mistrzostw świata w 1976 roku — moim zdaniem — powinny pójść w kilku kierunkach. Przede wszystkim należałoby zorganizować ostatni obóz przygotowawczy w klimacie podobnym jaki występuje w tym rejonie Włoch, gdzie odbędą się wspomniane zawody. Z kolei, z obozu tego, należałoby bezpośrednio wyjechać na mistrzostwa i to co najmniej kilka dni przed ich oficjalnym rozpoczęciem. Trening do mistrzostw winien być tak zorganizowany, aby w przypadku złych warunków atmosferycznych można było z dnia na dzień przerzucić uczestników obozu do innego ośrodka, w rejonie którego panują dobre warunki pogodowe. Do tej pory — jak wiemy i nad czym bolejemy — nasze niepełne przygotowania do mistrzostw uzależnione były od niepomyślnych warunków atmosferycznych. Należałoby się zastanowić nad filmowaniem akrobacji spadochronowej dla celów szkoleniowych. Głównie chodziłoby o analizę błędnego wykonania poszczególnych figur (spiral i salt). Trzeba też koniecznie pomyśleć o lepszym i bardziej wszechstronnym wyposażeniu przyszłej ekipy (kaski, tablice, buty, rękawice, dresy treningowe, kombinezony). Warto również nawiązać ściślejszą współpracę z wojskowymi klubami sportowymi.

— Na pewno ma Pan dużo racji. Na koniec jeszcze jedno pytanie ile skoków winien średnio wykonać w okresie dwuletnim członek kadry narodowej, przygotowujący się do mistrzostw świata?

— W zależności od zawodnika i jego potrzeb. Sądzę, że około tysiąca skoków, w tym jedną trzecią do akrobacji.

— Panie Staszku, jeszcze raz gratuluję pięknego sukcesu, życzę dalszych osiągnięć sportowych oraz spełnienia zamierzeń osobistych.

— Dziękuję. Ja ze swej strony życzę redakcji podwojenia nakładu, lepszej bazy poligraficznej i więcej artykułów o sporcie spadochronowym.

Rozmawiał: TADEUSZ MALINOWSKI

Zastępca przewodniczącego GKKFiT, prezes Polskiej Federacji Sportu Stanisław Nowosielski, wręcza Stanisławowi Sidorowi złoty medal „Za wybitne osiągnięcia sportowe".
Zdjęcie B. Koszewski

HARCERSKIE lato

W ostatniej relacji z „Powietrznego zwiatu „Skrzydlatej" tylko wspomniałem o letnim obozie harcerzy-lotników w Łącku. Tym razem zatrzymamy się nieco dłużej wśród druhów Hufca ZHP Inowrocław.

Jesteśmy więc w pięknym letnim obozie harcerskim, który rozpostarł się w lesie nad jeziorem, opodal miejscowości Łącko. Jest to teren w pełni zagospodarowany (w czynie społecznym!) pod kątem potrzeb wypoczywającej tu i mającej swoje harcerskie zajęcia młodzieży. Obok namiotów — są tu więc domki campingowe, wielka murowana stołówka, wykorzystywana zimą do przechowywania sprzętu wodnego, wiele murowanych domków, mieszących m.in. ambulatorium z izolatką itp. Teren jest zelektryfikowany i w pełni skanalizowany.

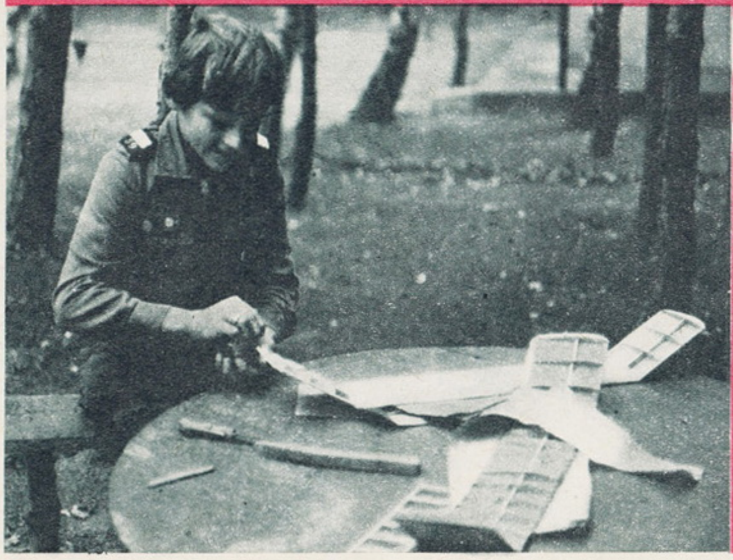
Co roku z harcerskiego lata w Łącku korzysta ponad trzy tysiące młodzieży. Jednorazowo, podczas 14-dniowego turnusu, przebywa na obozie 220 druhów i druhen.

Wśród podobozów, skupiających harcerzy poszczególnych specjalności, istnieje wydzielony OBÓZ LOTNICZY. Właśnie przekraczamy symboliczną bramę ze stylizowanym samolotem, wykonanym z gałęzi, wikliny i trzciny. Pomysłowe i starannie wykonane napisy, tablice, emblematy, odznaki jednoznacznie świadczą, że jesteśmy wśród miłośników i znawców lotnictwa. W wielkim namiocie i przed nim, przy dużych stołach grupa harcerzy wykonuje modele lotnicze. Wśród nich komendantka obozu lotniczego i instruktor modelarstwa, poza harcerstwem nauczycielka, HANNA ZIÓŁKOWSKA. Lotnicza specjalność harcerzy jest też oczkiem w głowie szefa akcji letniej, komendanta Hufca ZHP Inowrocław, DIONIZEGO ZALETY i komendanta zgrupowania obozów, EUGENIUSZA WOJCIECHOWSKIEGO. Obaj są entuzjastami oraz działaczami lotnictwa i byłymi pracownikami Aeroklubu Kujawskiego. W czasie naszej niespodziewanej wizyty w Łącku, wśród harcerzy zastajemy także sekretarza propagandy KMiP PZPR w Inowrocławiu, mgra ZBIGNIEWA GAWROŃSKIEGO, od niedawna noszącego w klapie odznakę „Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego".

Potwierdzają oni zgodnie nasze obserwacje, że druhowie-lotnicy nie tylko z wielkim zapałem i precyzją wykonują coraz trudniejsze modele lotnicze, ale także zdobywają kolejne klasy modelarskiego wtajemniczenia. Interesują się też lotnictwem w ogóle. W rozwoju tych zainteresowań pomaga im bardzo Aeroklub Kujawski, z którym harcerze ściśle współpracują i utrzymują serdeczne, żywe związki. Wieloletnia współpraca harcerstwa i aeroklubu w Inowrocławiu przynosi niebagatelne efekty wychowawcze i szkoleniowe. Wielu inowrocławskich harcerzy specjalności lotniczej trafia do aeroklubu i dalej, do lotnictwa zawodowego. Istnieje nawet problem tego rodzaju, że Aeroklub Kujawski nie jest w stanie przyjąć na szkolenie w powietrzu wszystkich kandydatów, wywodzących się właśnie z lotniczych drużyn harcerskich (modelarskich), których w hufcu jest 21.

Zegnamy się z harcerzami-lotnikami, którzy chwalą sobie bardzo czas swych wakacji, spędzonych w Łącku. Pokazują nam jeszcze z dumą swoje modele, a także samolot CSS-13 oraz szybowce „Jaskółka", „Mucha" i „Sroka", będące nie tylko atrakcyjnymi eksponatami na obozie, ale także niejako symbolem ważności tematyki lotniczej w działalności harcerzy miasta i powiatu Inowrocław.

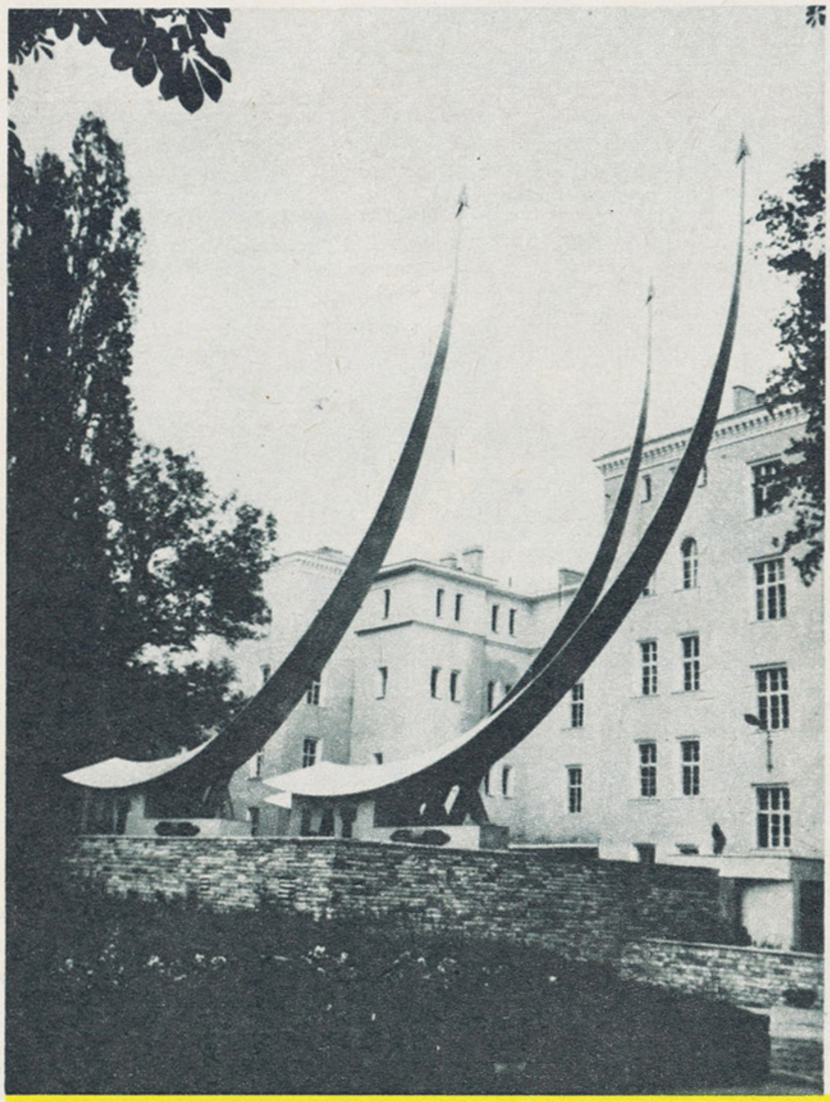
— Gdyby tak jeszcze można było mieć taką ilość kadry i sprzętu lotniczego, która by wystarczyła do wyszkolenia w powietrzu wszystkich chętnych i odpowiadających wymaganiom harcerzy, aeroklub nasz należałby wtedy do większych w kraju, a nasze wspólne z młodzieżą szczęście byłoby wtedy pełne — mówi towarzyszący nam kierownik Aeroklubu Kujawskiego, Zdzisław Przyjemski.



Zarysowujący się od pewnego czasu coraz wyraźniej nadmiar kandydatów na szkolenie lotnicze to problem niewątpliwie ważny, chociaż wykraczający poza ramy nie tylko tej publikacji ale także.. .aktualnych możliwości Aeroklubu PRL. Tymczasem odnotować tylko chcemy dobrą robotę działaczy lotniczych i harcerskich z Inowrocławia, dzięki której wiele młodzieży ma możność rozwijania swoich zainteresowań lotnictwem w ogólnym procesie nauki, wychowania i wypoczynku.

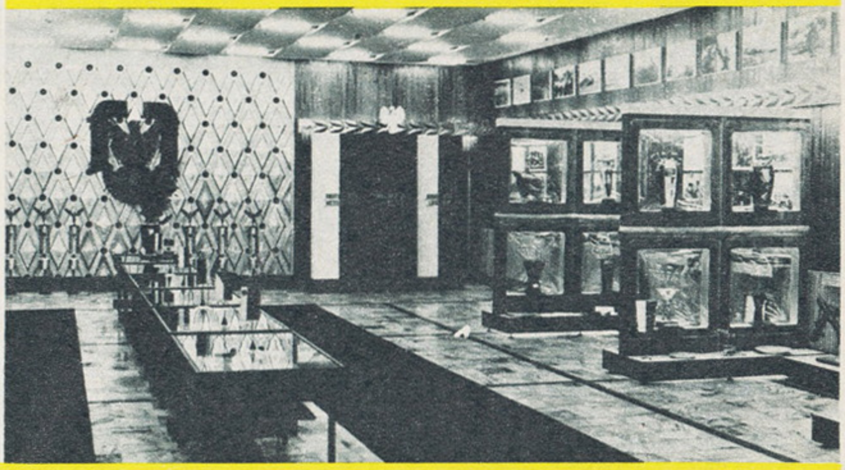
Tekst: HENRYK KUCHARSKI
Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI

SALA TRADYCJI LLP



Znad obiektu strzelają w niebo na stalowych taśmach odrzutowce.

Otwarcia Sali Tradycji LLP dokonał I sekretarz KW PZPR w Poznaniu Jerzy Zasada w obecności dowódcy Wojsk Lotniczych gen. bryg. pil. Henryka Michałowskiego.



Fragment wnętrza Sali Tradycji Ludowego Lotnictwa Polskiego.

Tablica upamiętniająca zbudowanie Sali Tradycji LLP w czynie społecznym (z lewej).

Zdjęcia:
FRANCISZEK WOŹNIAK

Pomnik Lotnika w Poznaniu upamiętniający 30-lecie Ludowego Lotnictwa Polskiego (z prawej).

Zbudowana została w czynie społecznym przez żołnierzy i pracowników cywilnych Wojsk Lotniczych oraz instytucje i zakłady pracy Poznania i Wielkopolski, dla upamiętnienia XXX-lecia ludowego Lotnictwa Polskiego. Otworzył ją w przededniu święta polskich skrzydeł I sekretarz KW PZPR w Poznaniu Jerzy Zasada, który przewodniczył społecznemu komitetowi budowy tego obiektu.

Jest to obiekt wkomponowany harmonijnie w otoczenie sztabu Dowództwa Wojsk Lotniczych, pięknie wokół zagospodarowany, znad którego strzelają w niebo na stalowych srebrnych taśmach (imitujących smugi) trzy modele super szybkich samolotów. W nocy są one oświetlone.

Sala Tradycji usytuowana została poniżej poziomu dziedzińca. Z lewej strony na murze, obok wejścia — tablica pamiątkowa. Obszerne wnętrze Sali, jasno oświetlone, zaprojektowane nowocześnie. Główny fronton Sali, co rzuca się zaraz przy wejściu, zdobi lotniczy orzeł z husarskimi skrzydłami. Poszczególne działy tematyczne Sali Tradycji LLP przedzielono ściankami efektownych oszklonych gablot. Zgromadzono tu różnego rodzaju eksponaty (zdjęcia, dokumenty, broń, modele samolotów, odznaczenia, plakiety, puchary, dyplomy itp.), które w dokumentalnej formie ilustrują dzieje polskiego lotnictwa wojskowego, ze szczególnym uwzględnieniem 30-lecia ludowego Lotnictwa Polskiego.

Lewa strona Sali prezentuje początki lotnictwa polskiego, okres dwudziestolecia międzywojennego, działania bojowe lotników polskich na frontach II wojny światowej, powstanie i organizację ludowego lotnictwa w ZSRR, szlak bojowy od Warki do Berlina oraz wkład lotników polskich w zwycięstwo nad hitlerowskim faszyzmem.

Prawa strona Sali natomiast — mówi o rozwoju naszych Wojsk Lotniczych w czasie pokoju. Oryginalna to i niezwykle cenna ekspozycja, albowiem w dotychczas nam znanych salach tradycji stosunkowo mało miejsca poświęcano zwykle współczesności. Przedstawia się tu m.in. sylwetki przodujących dowódców, lotników z personelu latającego i naziemnego, dyplomy, puchary, wyróżnienia uzyskane w Wojskach Lotniczych za wysoką sprawność w wyszkoleniu bojowym i politycznym. Pokazuje się braterstwo broni z lotnikami radzieckimi i innymi lotnikami krajów Układu Warszawskiego. Zaprezentowano także efekty działań lotników wojskowych w pracy społecznej i na rzecz gospodarki narodowej. Wiele ładnie wykonanych modeli samolotów ilustruje poszczególne etapy uzbrojenia Wojsk Lotniczych.

W postaci Sali Tradycji LLP przybyła stolicy Wielkopolski wartościowa placówka historyczna, która pod patronatem Dowództwa Wojsk Lotniczych będzie się stale rozwijać i wzbogacać o nowe eksponaty. Służyć też będzie celom dydaktycznym, nie tylko żołnierzom Wojsk Lotniczych, ale również społeczeństwu miasta Poznania, województwa, stwarzając dobrą okazję do poznania pięknych tradycji i współczesności naszego ludowego lotnictwa.

(kon)

temat wciąż aktualny

BEZPIECZEŃSTWO LOTÓW

Jednego z sierpniowych dni hangar Aeroklubu Warszawskiego na Gocławiu spełniał niecodzienną funkcję — sali obrad przedstawicieli wszystkich aeroklubów regionalnych, CZLC MK oraz kierownictwa ZG Aeroklubu PRL. Tematem było bezpieczeństwo latania. Nasza redakcja, której przedstawiciel przysłuchiwał się obradom, doszła do wniosku, że wiele spostrzeżeń i postulatów z narady warto przedstawić Czytelnikom „Skrzydlatej".

SMUTNY BILANS

Nie wdając się w szczegółowe rozważania o ilości, charakterze i przyczynach wypadków lotniczych, nie należy traktować ich jako zjawiska szczególnie groźnego w realizacji obecnych i przyszłych żadań aeroklubów. Dość powiedzieć — jak to na wspomnianej naradzie określił prezes ZG APRL gen. bryg. nawig. Władysław Jagiełło — że tempo wycofywania z eksploatacji uszkodzonego bądź zniszczonego sprzętu jest w br. wyższe niż jego dostawy. A przecież wyżej niż choćby najdroższy sprzęt cenimy zdrowie i życie pilotów... Co gorzej — liczba wypadków jest w tym roku wyższa niż w analogicznym okresie roku ubiegłego, choć jednocześnie — znacznie mniejsza ilość wylatanych godzin.

Jednym z czynników, mających zapewne istotny wpływ na bezpieczeństwo latania, jest „aura w kratkę" i wynikające stąd dążenie do maksymalnego wykorzystania każdego pogodnego dnia. Często bez odpowiedniego przygotowania, zabezpieczenia lotów, wręcz „na siłę".

Że tak właśnie było, świadczy procent wypadków i uszkodzeń sprzętu wynikających nie z jakichś trudnych do przewidzenia wydarzeń losowych, ale z nieodpowiedniego przygotowania załóg do lotów, rażących błędów w ich organizacji i co szczególnie groźne — lekceważenia i nieprzestrzegania przepisów programów szkolenia.

Oto kilka charakterystycznych przykładów:

— Na skraju lotniska ulega rozbiciu samolot powracający z trasy nawigacyjnej. Przyczyną przymusowego lądowania jest brak paliwa.

— Z tej samej przyczyny przymusowo ląduje, tuż po starcie (na szczęście bez uszkodzeń), „Wilga".

— „Gawron" jednego z aeroklubów kapotuje na podmokłym terenie przygodnym, rzekomo nadającym się do lądowania i startu z szybowcem.

— Uszkodzenie i kasacje szybowców w terenie na skutek zbyt późnego wyboru pola do lądowania.

— Lądowania ze schowanym podwoziem na Zlinach. Mimo drobnych na pozór uszkodzeń — wyłączenie z latania samolotów z braku śmigieł.

— Przypadki szczególnie groźne, zakończone kasacją sprzętu: zderzenia szybowców w powietrzu — taki stopień nie opanowania pilotażu szybowca w locie na holu za samolotem, który doprowadził na skutek działania sił odśrodkowych do wyrzucenia szybownika z kabiny. Pilot uratował się na spadochronie. Szybowiec — oczywiście rozbity.

Przykłady można by mnożyć. Nie o to jednak chodzi. Raczej — o wnioski, o działania, które przyczynią się do zmniejszenia wypadkowości w aeroklubach.

DLACZEGO?

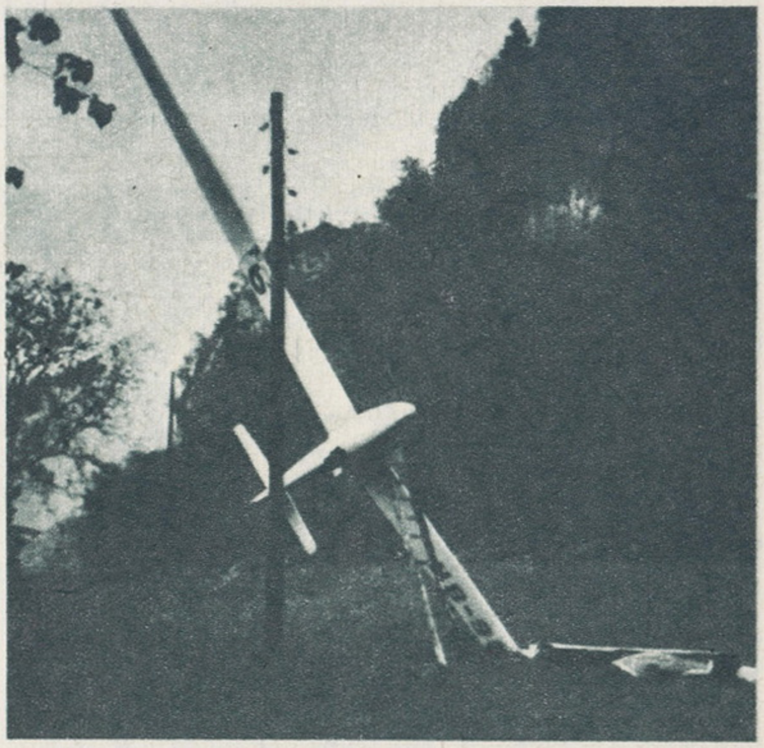
W czasie narady, zarówno w wypowiedziach przedstawicieli CZLC, kierowników działów ZG APRL jak i w dyskusji, poruszano wiele aspektów ważkiego problemu bezpieczeństwa lotów. Ludziom lotnictwa wiadomo bowiem, że łańcuch przyczyn i skutków ma wiele ogniw... Niektóre z nich — powiedzmy to sobie szczerze — są szczególnie słabe. Niemniej wiele można i trzeba już teraz zrobić dla zmniejszenia wypadkowości w lotnictwie sportowym. Program takich wszechstronnych działań określił w końcowym wystąpieniu prezes ZG APRL. Program ten omówimy w dalszej części publikacji. Tymczasem chcielibyśmy się zatrzymać nad wypowiedzią jednego z wieloletnich instruktorów z dużego ośrodka lotniczego. Wypowiedzią, która choć porusza pośrednie przyczyny zmniejszenia bezpieczeństwa latania w lotnictwie sportowym, chyba ze wszech miar zasługuje na uwagę.

Otóż punktem wyjścia rozważań wspomnianego instruktora (dodajmy — także działacza lotnictwa sportowego) była teza o ścisłym związku serii wypadków z poziomem kwalifikacji, stanem ilościowym kadry instruktorskiej oraz warunkami jej pracy.

A przecież od dawna wiadomo, że choć każdy przeciętnie zdolny człowiek może zostać pilotem, to nie każdy pilot może być dobrym instruktorem.

Wniosek wydaje się oczywisty: należy przede wszystkim podnieść rangę zawodu instruktora, zawodu niewątpliwie bardziej odpowiedzialnego aniżeli szeregowego pilota w lotnictwie sanitarnym czy gospodarczym. A droga do tego wiedzie poprzez zwiększenie wymagań, poprzedzone korzystną ofertą pracy i płacy.

Taki był sens cytowanej wypowiedzi, z którą trudno chyba się nie zgodzić, ale trzeba również pamiętać o ograniczonych możliwościach społecznej przecież organizacji jaką jest Aeroklub PRL.



Tak niedawno „wylądował" szwajcarski pilot Hans Nietlispach na szybowcu „Libelle Standard".

Zdjęcie: „Aerokurier"

PRZEDE WSZYSTKIM — ROZWAGA

Uczestnicy narady byli zgodni, określając czynniki warunkujące zmniejszenie wypadkowości: wzmożenie dyscypliny na ziemi i w powietrzu, poważne i rozważne podejście do każdego lotu, rygorystyczne przestrzeganie przepisów. Prezes ZG Aeroklubu PRL w swym końcowym wystąpieniu wiele miejsca poświęcił także profilaktyce, szczególny nacisk kładąc na wszechstronne, sumienne przygotowanie pilota do wykonania określonych zadań w powietrzu i określił również konieczność stosowania sankcji wobec tych, którzy w wyniku nieprzestrzegania przepisów, braku dyscypliny, lekceważenia, powodują wypadki lotnicze. Sankcji nie tylko moralnych — piętnowania przez lotniczą społeczność jednostek uszczuplających nasz wspólny majątek, niszczących drogocenny sprzęt, ale także materialnych. A w skrajnych przypadkach — usuwanie takich pilotów z aeroklubów.

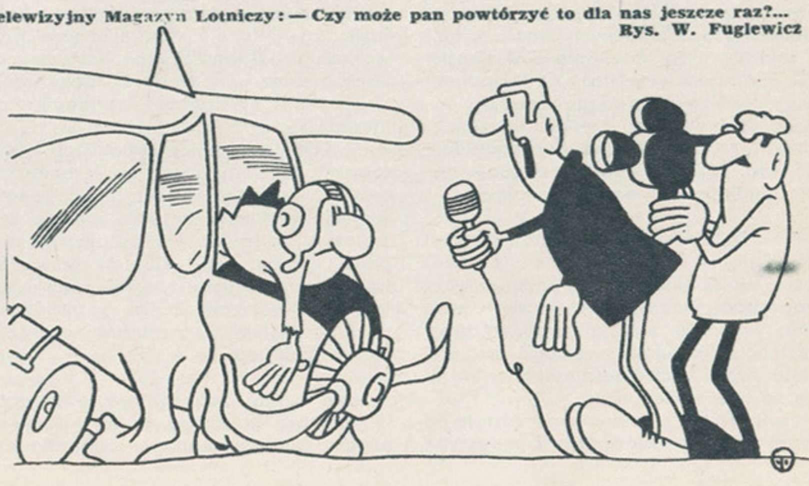
Na zakończenie narady postanowiono w szybkim terminie opracować plan konkretnych przedsięwzięć, zmierzających do polepszenia stanu BiHL — zarówno w działach ZG APRL jak i jednostkach terenowych. Kierownictwa aeroklubów regionalnych i ośrodków lotniczych zobowiązano jednocześnie do przeprowadzenia odpraw i szczegółowego omówienia takich m. in. zagadnień jak błędy popełniane w czasie wybierania terenu lądowania przygodnego — zwłaszcza przez szybowników, przyczyn lądowań ze schowanym podwoziem, przygotowania do lotów i ich organizacji.

I wreszcie końcowy akcent narady — aerokluby, w których doszłoby do zniszczenia sprzętu, w zasadzie mogą nie liczyć na otrzymanie w zamian innego. Jeżeli szybowiec czy samolot uległby kasacji z winy jednostki terenowej, droga do odzyskania stanu posiadania wiedzie przez gromadzenie własnych środków na zakup czy remont sprzętu lotniczego.

(A)

Telewizyjny Magazyn Lotniczy: — Czy może pan powtórzyć to dla nas jeszcze raz?...

Rys. W. Fuglewicz



MIĘŚNIOLOT Z KALISZA

Nasz stały czytelnik **Mikołaj Surmanowicz** z Kalisza nadesłał nam zdjęcie swego mięśniolotu wraz z ciekawymi uwagami. Otóż był on znanym przed wojną modelarzem, pilotem oraz instruktorem szybowcowym. W 1936 r. zbudował i wypróbował w Kaliszu „szybowiec o napędzie mięśniowym" (ornitopter). Po wojnie pracował w WSK-Delta w Kaliszu. Obecnie jest rencistą.

Przed 3 laty rozpoczął budowę mięśniolotu — wiropłatu. Próby przeprowadzone na lotnisku Aeroklubu Ostrowskiego w Michałkowie wypadły bardzo pozytywnie, mimo uszkodzenia podwozia (patrz zdjęcie wykonane 15.X.1973 r.).

Jednocześnie twórca mięśniolotu — wiropłatu podaje, że:

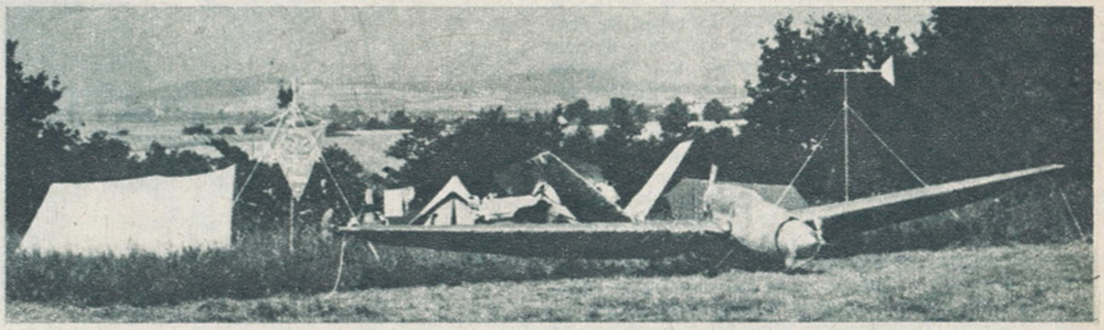
Jest to konstrukcja niezwykle trudna i pracochłonna w budowie. Kosztowna, wymagająca poważnych studiów literatury fachowej i matematyki oraz intuicji — przysłowiowego nosa lotniczego.

Mięśniolot musiał być wykonany z najlepszych (a więc kosztownych) tworzyw. Dotychczasowy koszt budowy — ponad 40 tys. zł.

Masa własna — ok. 17 kg, do napędu wystarczy praca 1 nogi, prędkość — 35 do 40 km/h, średnia wysokość lotu — 2 do 3 m. Podwozie 2-kołowe typu rowerowego. Wirnik nośny zaczyna wirować samoczynnie (autorotacja) już przy lekkim wietrze. Sterowanie jest łatwe ze względu na samostateczność wiropłata. Profil łopat wirnika nośnego — NACA 0012 (zmodyfikowany). Tarcza sterująca — specjalna, samoczynna. Liczba użytych łożysk tocznych — ponad 50. Użyte tworzywa: sosna, brzoza, balsa, dural, stale stopowe.

Na razie były wykonane różne skoki typu „pasikonika". Próby trwają.

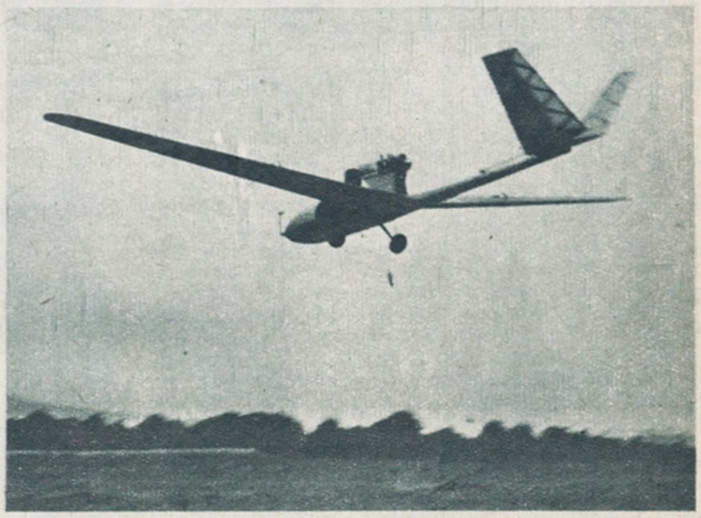
Proporczyk naszego obozu, wywieszany w dni lotne oraz podczas wizyty gości.



Nasz obóz wczesnym rankiem. Są tu: motoszybowiec „Altostratus", samochód (ciągnik), 3 namioty, 2 rowery, wiatromierz, warsztat i kuchnia polowa, no i proporczyk KAK.

PIERWSZY OBÓZ KONSTRUKTORÓW-AMATORÓW

Józef Borzęcki nadesłał nam zdjęcia z I Obozu KAK, zorganizowanego w sierpniu br. pod hasłem „Spędzamy urlop na własnych skrzydłach". Liczba uczestników obozu wahała się od 4 do 40 osób. Goszczono również „lotniarzy" z Dzierżoniowa. Pogratulować pomysłu i inicjatywy!



Motoszybowiec „Altostratus" w locie. Min. opadanie (bez silnika) — 0,8 m/s, doskonałość max. — 20. Zużycie paliwa — 2,5 l/h.

Własny transport motoszybowca na start.

DOKUMENTACJA WYKONAWCZA

Lucjan Kosolak — Siedlce, pow. Łęczyca, Grzegorz Krasiński — Bełchatów, woj. łódzkie. Nie mamy dokumentacji wykonawczej minisamolotów.

RADZIMY

Mieczysław M. (nazwisko znane redakcji) — Koźle-Rogi, woj. opolskie. Radzimy zwrócić się do kol. Józefa Borzęckiego z Wrocławia. Opis techniczny szybowca ABC znajduje się w książce „Konstrukcje lotnicze Polski Ludowej". O obliczeniach projektowych konstrukcji amatorskich napiszemy w specjalnym cyklu. Najlepszy byłby silnik od samochodu VW. Witamy w gronie członków KAK-u!

MINIPODUSZKOWIEC

Janusz Zieliński — Szczecinek. Radzimy poszukać pracy w agrolotnictwie. Informacje można uzyskać w Zakładzie Usług Agrolotniczych Warszawa-Okęcie, którego oddziały istnieją we Wrocławiu, Gdańsku i Olsztynie. Rysunki wykonawcze i opis budowy małego poduszkowca były zamieszczone w „SP". Witamy wśród członków KAK-u.

LOTNIE

Wojciech Gomólski — Wągrowiec, Henryk Lisowski — Lesko, Grzegorz Dwews — Starogard Szczeciński. Opis budowy i rysunki lotni były zamieszczone w „SP" nr 22/1974. Adresy entuzjastów lotni podajemy w dziale KAK.

Bogusław Trytko — Brzesko. Nie mamy rysunków wykonawczych miękkopłata „Sigma". Polecamy natomiast opis budowy lotni z „SP" nr 22/1974.

NOWI CZŁONKOWIE KAK

167. **TUŁECKI Janusz,** 44-100 Gliwice, ul. Bernardyńska 9 m 6. Instruktor modelarstwa lotniczego. Interesuje się lotniami.

163. **RATAJCZAK Edmund,** 50-221 Wrocław, Pl. Staszica 14 m 12. Inżynier. Interesuje się lotniami.

169. **RATAJCZAK Marek,** 50-221 Wrocław, Pl. Staszica 14 m 12. Uczeń. Interesuje się lotniami.

170. **MAJCHRZAK Antoni,** 62-312 Ruda-Komorska, Lisewo 82. Kierowca. Interesuje się motoszybowcami i silnikami tłokowymi.

171. **KRASIŃSKI Grzegorz,** 97-400 Bełchatów, ul. Podmiejska 15. Uczeń VIII kl. Interesuje się lotniami, minisamolotami i miniwiropłatami.

172. **ZIELIŃSKI Janusz,** 77-400 Szczecinek, ul. T. Kościuszki 9 m 1, woj. koszalińskie. Ślusarz. 26 lat. Interesuje się lotniami, minisamolotami oraz poduszkowcami.

173. **ŚWIERK Zbigniew,** 32-260 Słomniki, Januszowice 55. Elektromechanik. 21 lat. Interesuje się lotniami i motoszybowcami.

UZUPEŁNIENIA DANYCH

29. **KOROL Mieczysław,** 39-300 Mielec, ul. Parkowa 14. Student II roku politechniki (wydział lotniczy). 29 lat. Interesuje się samolotami, wiropłatami, ekranopłatami, lotniami. Zamierza zbudować wersję silnika BB-1 z polskimi zespołami od silnika „Wiatr".

31. **GAWRYSIAK Ludwik,** 78-651 Mirosławiec. Technik budowlany. 29 lat. Interesuje się motoszybowcami, miniwiatrakowcami i lotniami. Zbudował już miękkopłat z napędem i wodny ślizgacz śmigłowy, które przechodzą próby.

50. **BASIŃSKI Jan,** 11-520 Ryn, pow. Giżycko, woj. olsztyńskie. Lekarz med. 46 lat. Interesuje się lotniami i wiropłatami. Przygotowuje się do budowy wiatrakowca startującego z wody.

74. **DYRSKI Stefan** (zmiana nazwiska), 22-402 Zamość, Aleje LWP 7D/35. Mgr inż. mech. lotn. 31 lat. Interesuje się samolotami, wiropłatami i aerostatami.

93. **MIXTACKI Witold,** 63-730 Pogorzela, ul. Błonie 18. Pilot szybowcowy I klasy i samolotowy II klasy. 21 lat. Interesuje się motoszybowcami.

110. **JAKUBCZAK Jan,** 62-861 Staw, ul. Kaliska 10. Frezer (WSK). 20 lat. Interesuje się motoszybowcami i wiropłatami.

137. **ŁUCJANEK Andrzej,** 24-130 Końskowola, pow. Puławy, Skowieszyn 161. Uczeń technikum lotniczego. 18 lat. Interesuje się lotniami i minisamolotami.

RADZIECKA STACJA KOSMICZNA

W obecnie podejmowanych przedsięwzięciach astronautycznych coraz wyraźniej zaznacza się dążenie do wykorzystania osiągnięć naukowo-technicznych uzyskanych w trakcie realizacji wypraw kosmicznych dla potrzeb czysto „ziemskiej" działalności człowieka. Wyrazem tego są kolejne wersje satelitów użytkowych: łącznościowych, nawigacyjnych, geodezyjnych, meteorologicznych, służących wykrywaniu i kontroli zasobów naturalnych oraz ochronie środowiska naturalnego. Innym ważnym narzędziem działalności ludzi na tym polu są i będą w coraz większym stopniu stacje kosmiczne.

Począwszy od kwietnia 1971 r. byliśmy świadkami lotów po orbitach wokółziemskich kilku stacji kosmicznych. Najnowszą z nich jest aktualnie obiegający Ziemię radziecki SALUT-3. Ponieważ należy spodziewać się wykorzystania go przez kolejne załogi przebywające w statkach SOJUZ, warto zapoznać się z jego budową — zwłaszcza, że różni się on nieco pod tym względem od swych poprzedników.

Stacja SALUT jest największym radzieckim obiektem kosmicznym — jej masa wynosi 18,5 t (wraz ze statkiem SOJUZ — ponad 25 t). W związku z tym do jej wysyłki używane są rakiety klasy PROTON, czyli największe obecnie radzieckie rakiety nośne. Stosowane podczas startu osłony aerodynamiczne nie obejmują całego korpusu stacji, a chronią przed uszkodzeniem jedynie pewne elementy, takie jak tace baterii słonecznych, anteny, urządzenia cumownicze, światła pozycyjne, wizjery, wymienniki ciepła oraz szereg urządzeń badawczych.

Korpus stacji o długości 13 m (długość SALUTA wraz ze statkiem SOJUZ wynosi 20 m) ma kształt bryły obrotowej złożonej z szeregu stożków ściętych i walców o różnej średnicy. Pod względem funkcjonalnym stację podzielono na trzy sekcje: przejściową, roboczą i pomocniczą. Dwie pierwsze sekcje są hermetyczne i wypełnione mieszaniną gazową pod normalnym ciśnieniem atmosferycznym, zaś elementy trzeciej wystawione są na działanie czynników przestrzeni kosmicznej.

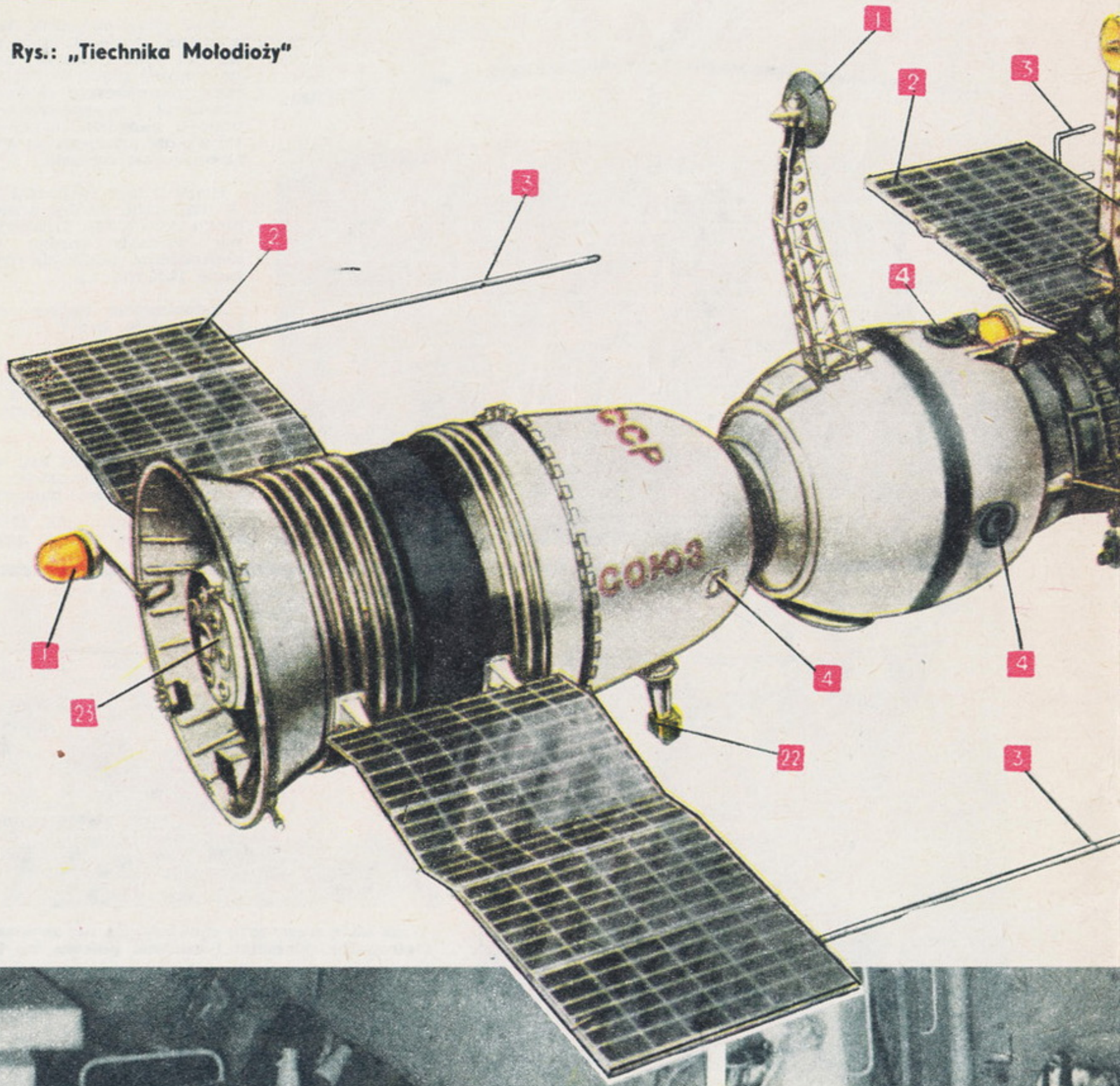
Jak już wspomniano, pierwszy z członów stacji SALUT nosi nazwę sekcji przejściowej. Składa się on z części stożkowej i cylindrycznej. Jego długość wynosi 3,1 m, zaś średnica zmienia się od 1,5 do 2 m. Od czoła, w swym najwęższym miejscu, sekcja przejściowa zakończona jest urządzeniem cumowniczym przeznaczonym do dokowania statków SOJUZ służących do transportu kosmonautów i materiałów na pokład stacji i z powrotem na Ziemię. Statki te posiadają urządzenie cumownicze typu aktywnego, tzn. wyposażone w głowicę penetrującą, podczas gdy pasywne urządzenie cumownicze SALUTA posiada stożek prowadzący, który współpracując z głowicą penetrującą naprowadza na siebie zamki łączące oba pojazdy. Po dokonaniu połączenia załoga przechodzi z SOJUZA do sekcji przejściowej poprzez hermetycznie zamykany właz. Drugi taki właz znajduje się naprzeciw i prowadzi do dalszych pomieszczeń SALUTA. W przypadku stacji SALUT-3 wprowadzono po raz pierwszy jeszcze jeden — trzeci z kolei — właz umieszczony na stożkowej części sekcji przejściowej. Zastosowanie trzech różnych wejść do omawianego członu stacji pozwala wykorzystać go w bardzo elastyczny sposób, m. in. jako śluzę do opuszczania pokładu stacji, jako pomieszczenie do dokonywania doświadczeń w próżni — pod okiem załogi ubranej w skafandry i obecnej bezpośrednio lub asystującej z sąsiednich pomieszczeń stacji. Ważna jest też możliwość dostania się do wnętrza SALUTA przez dodatkowe wejście, traktowane jako rezerwowe.

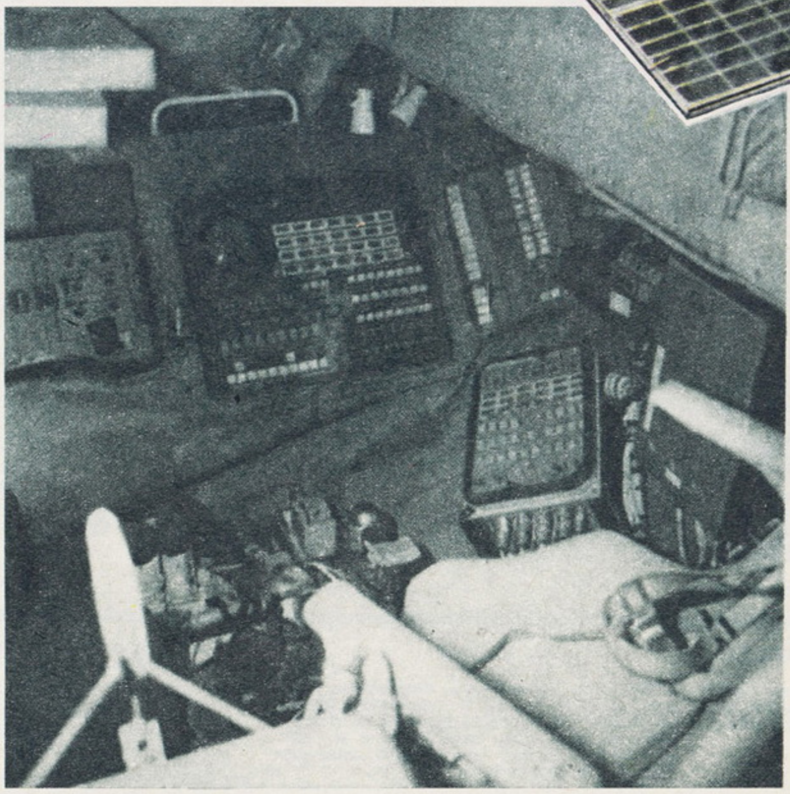
W sekcji przejściowej umieszczono aparaturę kontrolno-sterującą, za pomocą której kosmonauci mogą bezpośrednio po znalezieniu się w stacji uruchomić jej urządzenia i sprawdzić prawidłowość działania. Omawiana część stacji służy jako sypialnia dla kosmonautów korzystających z rozpinanych na noc hamaków-śpiworów, a także zawiera szereg instrumentów naukowych. Może to być na przykład teleskop ORION czy aparatura do badań biologicznych.

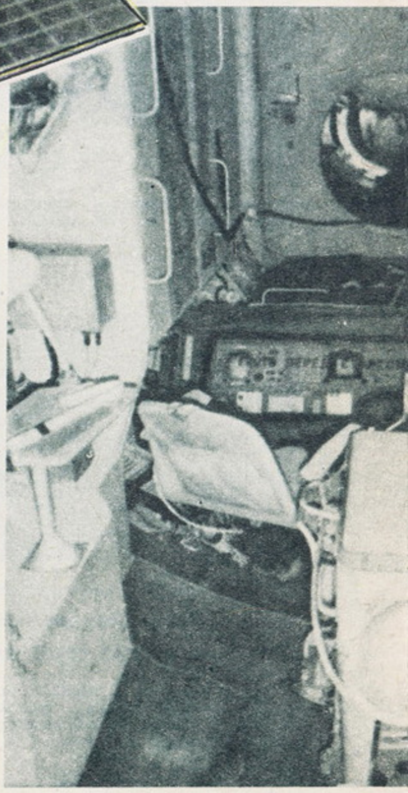
Na zewnątrz sekcji przejściowej znajdują się anteny urządzenia radiolokacyjnego, wykorzystywane podczas spotkania ze statkiem załogowym SOJUZ. Anteny te umieszczono na wykonanym z ażurowej blachy wsporniku o długości ok. 2 m, który odchylany jest do położenia prostopadłego względem osi stacji po jej wprowadzeniu na orbitę. Ponadto na zewnątrz omawianej sekcji znajdują się: antena układu śledzenia, stożkowa antena dookólna, światła pozycyjne (wykorzystywane w manewrach zbliżenia do innych pojazdów) i kamera TV pozwalająca śledzić przebieg operacji cumowania. W obecnie używanej wersji stacji usunięto z sekcji przejściowej (ze względu na wprowadzenie trzeciego włazu) kuliste i pierścieniowe zbiorniki ze sprężonymi gazami.

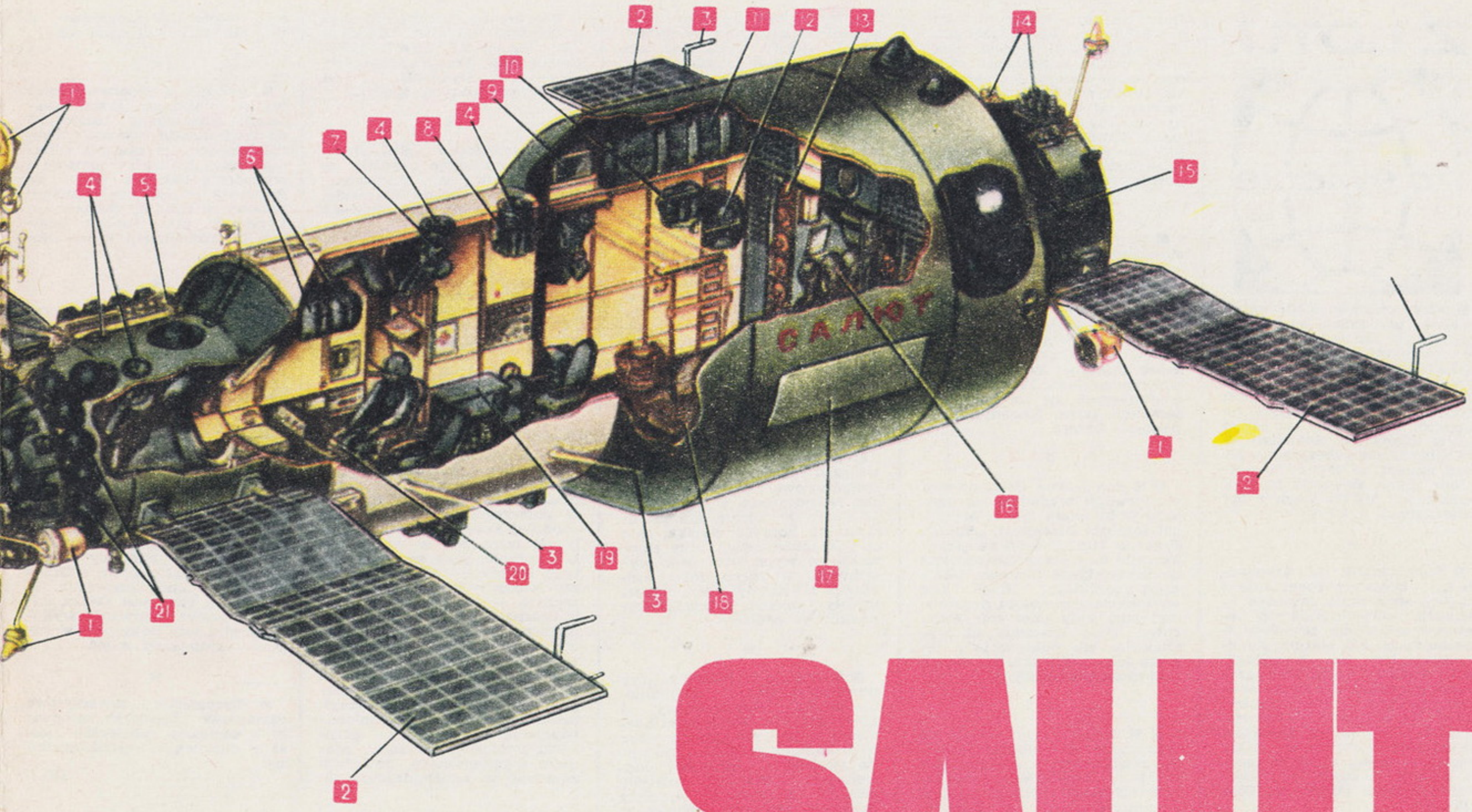
Drugi z kolei człon funkcjonalny stacji, sekcja robocza, składa się z dwóch cylindrów o średnicach 3 i 4 m oraz długościach odpowiednio: 3,4 i 4 m. Łączący części cylindryczne stożek ścięty ma wysokość ok. 1,2 m. Do wnętrza sekcji roboczej, do jej węższej części, prowadzi wspomniany już właz z sekcji przejściowej mający średnicę ok. 1 m. Po jej otwarciu kosmonauci, korzystając z licznych uchwytów, mogą zająć miejsca na dwóch fotelach przed główną tablicą przyrządową stacji. Jej lewa część — naprzeciwko fotela dowódcy — jest zbliżona do pulpitu sterowniczego statku SOJUZ, z tym że nie posiada przyrządów i wskaźników używanych w fazie lądowania. Prawy fotel przeznaczony jest dla kosmonauty pełniącego rolę inżyniera pokładowego. W omawianej części stacji oprócz wymienionego pulpitu sterowniczego wykorzystywanego podczas manewrowania, znajdują się przyrządy, wskaźniki i przełączniki układów kontrolujących stan całej stacji, pracę poszczególnych systemów, warunki panujące na zewnątrz, a także stan organizmów samych kosmonautów.

Rys.: „Tiechnika Mołodioży"





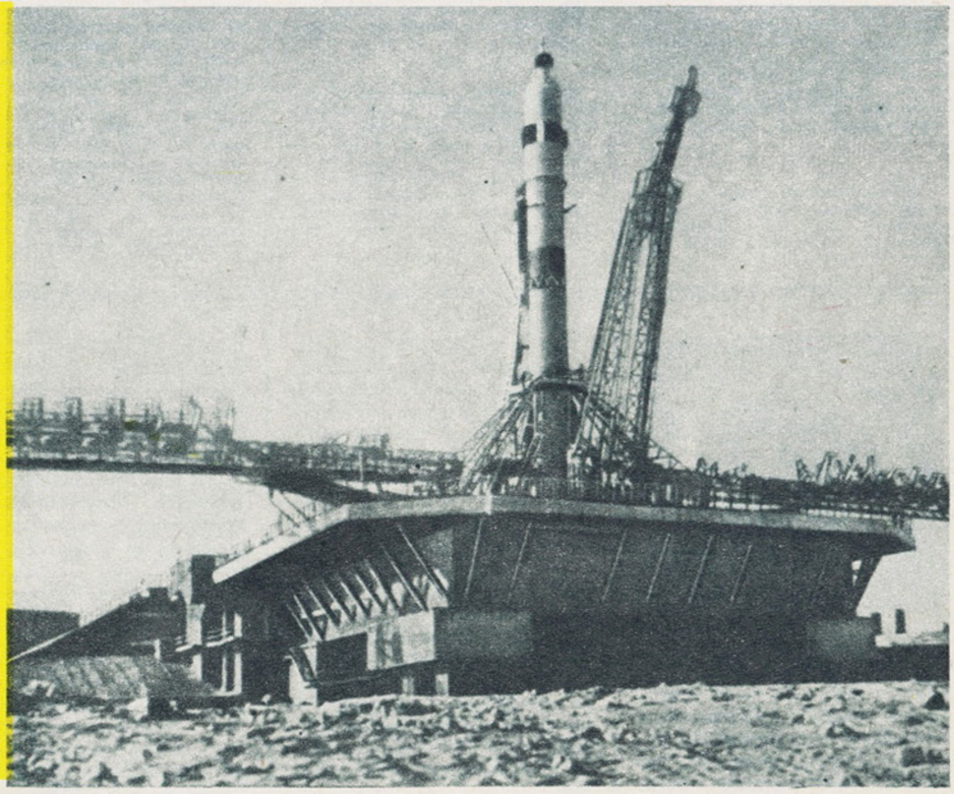




SALUT

U góry: Przekrój perspektywiczny stacji kosmicznej SALUT z przycumowanym statkiem SOJUZ. Oznaczenia: 1 – anteny radiotechnicznego systemu zbliżenia, 2 – tace baterii słonecznych, 3 – anteny systemów radiotelemetrycznych, 4 – iluminatory, 5 – teleskop „Orion", 6 – regenerator powietrza, 7 – kamera filmowa, 8 – aparat fotograficzny, 9 – aparatura do badań biologicznych, 10 – lodówka dla żywności, 11 – miejsce do spania, 12 – zbiorniki z wodą, 13 – pojemniki z odpadkami, 14 – silniki systemu orientacji, 15 – zbiorniki paliwa, 16 – węzeł sanitarno-higieniczny, 17 – czujnik rejestratora mikrometeorytów, 18 – bieżnik dla kosmonautów, 19 – stół do pracy, 20 – centralne stanowisko sterowania, 21 – zbiorniki sytemu nadmuchu, 22 – wizjer kosmonauty, 23 – silnik statku „Sojuz".

Na zdjęciach, od lewej: Centralne stanowisko sterowania stacji SALUT. Miejsca pracy dowódcy i inżyniera pokładowego. Z prawej: Rakieta nośna ze stacją SOJUZ na wyrzutni startowej.



Znajdując się na swoich miejscach — dowódca i inżynier pokładowy — mają w zasięgu ręki schowek na dziennik pokładowy, biblioteczkę, magnetofon z zestawem kaset oraz pulpit maszyny cyfrowej. Obok omawianych stanowisk roboczych umieszczono także stolik wykorzystywany podczas posiłków, zbiornik z wodą do picia oraz podgrzewacz jedzenia.

Na zewnątrz węższej części sekcji roboczej znajdują się m. in.: detektor Słońca, urządzenie peryskopowe pozwalające kontrolować wygląd zewnętrzny stacji oraz aparatura do rejestrowania strumienia neutronów i natężenia promieniowania gamma. Tam też zainstalowano zestaw baterii słonecznych SALUTA-3 o powierzchni ok. 42 m kw. Jest to nowością w stosunku do poprzednich wersji stacji posiadających dwa mniejsze zestawy fotoogniw — w przodzie i w tylnej części kadłuba. Druga innowacja wprowadzona w SALUCIE-3 dotyczy przegubowego połączenia tac baterii z korpusem stacji, co pozwala ustawiać je zawsze prostopadle do kierunku na Słońce. Oczywiście podczas każdego 90-minutowego obiegu wokół Ziemi stacja jest oświetlona jedynie przez 50 minut i dlatego do jej zasilania energią elektryczną wykorzystywane są oprócz fotoogniw także akumulatory o wielokrotnym cyklu ładowania.

Mająca większą (4 m) średnicę część sekcji roboczej mieści instalacje techniczne, takie jak układ regeneracji powietrza, czy układy automatyki pokładowej oraz aparaturę naukową, wśród której zwraca uwagę przede wszystkim „komin". Jest on używany jako potężna kamera do wykonywania zdjęć powierzchni Ziemi i bieżnik do zaprawy fizycznej oraz podczas badań wydolności organizmu. Bieżnik ten pozwala kosmonaucie ubranemu w przytrzymującą uprząż odbywać przechadzki, czy nawet szybkie marsze. Ciekawe obserwacje na temat wpływu poruszania się kosmonauty po bieżniku na stabilizację stacji poczyniła załoga SOJUZA-14.

Mgr inż. JERZY WIERZBOWSKI

CIĄG DALSZY NASTĄPI

Z LOTU po świecie

■ **Nowy rekord** międzynarodowy w przelocie po trasie trójkąta 100 km ustanowił znany zachodnioniemiecki pilot szybowcowy Klaus Holighaus. Wraz z pasażerem Ulrichem Plarre, na dwumiejscowym szybowcu „Janus“, osiągnął on prędkość 142,9 km/h. Lot odbył się w okolicach Samedan w Szwajcarii. Dotychczasowy rekord należał od 1972 r. do polskiego pilota Edwarda Makuli, wynosił on 130,726 km/h i był ustanowiony w USA.

★

■ **Beromünster** w Szwajcarii było miejscem rozegrania 1 międzynarodowych zawodów w skokach spadochronowych na celność lądowania zespołów 8-osobowych. Na starcie stanęli zawodnicy ze Szwajcarii, RFN, Austrii i USA. Zwyciężył zespół szwajcarski z klubu spadochronowego w Beromünster, przed skoczkami wojskowymi z RFN. W ramach zawodów Szwajcarzy ustanowili nowy rekord w skoku z 1300 m (grupa 8 osób), lądując w średniej odległości od środka koła 0,18 m.

★

■ **Decyzją** Prezydium Rady Najwyższej ZSRR, za sprawne przeprowadzenie akcji ratowania uczestników radzieckiej ekspedycji antarktycznej i ocalenia statku „Ob“, grupa radzieckich pilotów samolotowych, śmigłowcowych oraz inżynierów i techników lotniczych otrzymała wysokie odznaczenia państwowe. M. in. Order Lenina otrzymali: pilot śmigłowcowy Aleksander Koszman i dowódca antarktycznej grupy operacyjnej Piotr Moskalenko.

★

■ **Dekretem** Prezydium Wielkiego Churału Ludowego Mongolskiej Republiki Ludowej, Marszałka Lotnictwa ZSRR A. Pokryszkina (jednego z najsławniejszych radzieckich pilotów myśliwskich w czasie ostatniej wojny) odznaczono orderem Suche-Batora. A. Pokryszkin przebywał w Mongolii na zaproszenie Ministerstwa Obrony tego kraju. Order przyznano mu w dowód zasług w dziedzinie rozwoju przyjaźni mongolsko-radzieckiej i współpracy sił zbrojnych obu krajów.

★

■ **Na terytorium** Syrii rozbił się samolot ONZ, lecący z Bejrutu do Damaszku. Przedstawiciel Syrii oświadczył w Nowym Jorku, że samolot został zestrzelony przez pomyłkę. Właśnie w tym momencie syryjska obrona przeciwlotnicza ostrzeliwała myśliwce izraelskie, które wtargnęły do obszaru powietrznego Syrii. Dziewięć osób znajdujących się na pokładzie samolotu (sami Kanadyjczycy) poniosło śmierć.

★

■ **Z dna** jeziora Breidelsvann w Norwegii wydobyto zestrzelony w kwietniu 1940 r. brytyjski samolot Blackburn „Skua“. Przez 34 lata leżał on na głębokości 26 m, a teraz powędrował do brytyjskiego muzeum lotnictwa morskiego. Prace nad wydobyciem samolotu nadzorował jego były pilot mjr Partridge, który uratował się wyskakując na pokrywający jezioro lód, zanim załamał się on pod ciężarem maszyny.

★

■ **W Brnie** (CSRS) odbyły się tradycyjne samolotowe zawody nawigacyjne, z udziałem pilotów ze wszystkich aeroklubów czechosłowackich. Ogółem na starcie stanęło 40 samolotów: 15 z Czech, 11 z Moraw, 5 ze Słowacji i 9 z Aeroklubu Brneńskiego. Regulamin przewidywał odnajdywanie znaków ukrytych w terenie, identyfikację obiektów na podstawie zdjęć fotograficznych oraz regularność lotu. Pierwsze miejsce zajęła załoga Komprda — Vik z Brna, przed Kotlarzem — Komendą i Binderem — Dorotem.

★

● **Aeroklub** Zachodniosłowacki (CSRS) także zorganizował zawody podobnego typu. Uczestniczyło w nich 13 załóg, na samolotach Ae-45, L-40, Z-43, Z-326, Z-226 i Z-126, które przeleciały 3 etapy ogólnej długości 541,5 km. Zwyciężyła załoga w składzie Petruszka — Piskura, na Ae-45.

■ **Oryginalną** imprezę wymyślili w aeroklubie St. Peter-Ording (RFN). Urządzono tam mianowicie zlot samolotowy (z różnymi, typowymi dla tego rodzaju imprez zadaniami pilotażowymi i nawigacyjnymi), którego głównym jednak elementem jest... konkurs i wystawa malarska. Malują, oczywiście, sami zawodnicy. Mogą również rysować, jeśli im to bardziej odpowiada. Impreza cieszyła się dużym powodzeniem.

★

■ **Anulowana** została pożyczka w wysokości 100 mln dolarów, przyznana koncernowi lotniczemu Grumman na produkcję samolotu F-14 dla lotnictwa amerykańskiej marynarki wojennej. Anulowania dokonał senat USA na wniosek senatora Proxmire'a, demokraty z Wisconsin.

★

■ **W szwajcarskim** lotnictwie wojskowym istnieje specjalna śmigłowcowa służba ratownicza, wyposażona w śmigłowce „Alouette-3“. Działa ona zasadniczo na korzyść wojska, lecz oddaje także usługi przy ratowaniu z wypadków osób cywilnych. W ciągu roku śmigłowce tej służby przetransportowały ogółem z miejsc wypadków 40 osób.

★

■ **Toczą** się rozmowy między przedstawicielami zachodnioniemieckiej Bundeswehry, a amerykańskim koncernem Lockheed, w sprawie zakupu przez RFN samolotów S-3A „Viking“ do zwalczania okrętów podwodnych. „Vikingi“ miałyby zastąpić francuskie samoloty Breguet „Atlantic“, których 40 znajduje się we Francji, 20 w RFN, 9 w Holandii i 18 we Włoszech.

★

■ **Zmarł,** w wieku 72 lat, Charles Lindbergh, pilot, który pierwszy w świecie dokonał samotnego przelotu nad Atlantykiem. Trasę z Nowego Jorku do Paryża przebył 20—21 maja 1927 r., bez lądowania, w 33 godz. 12 min., na samolocie „Spirit of St. Louis“.

★

■ **Austriackie** lotnictwo wojskowe jest w trakcie przygotowań do modernizacji. Do wyboru przed specjalistami stoją następujące typy samolotów: szwedzki SAAB-35X „Draken“, francuski „Mirage-5“ i amerykański F-5E „Tiger“. W chwili obecnej na uzbrojeniu austriackiego lotnictwa znajdują się: SAAB-29F, SAAB-1050E, Cessna L-29, Fouga „Magister“, „Vampire“, SAAB-91D i 64 śmigłowce różnych typów.

★

■ **20 samolotów** „Skyhawk“, które Amerykanie używali w czasie walk w Wietnamie, sprzedanych zostało chilijskiej juncie. Mają być one używane do walk z partyzantką.

★

■ **Syryjskie** towarzystwo komunikacji lotniczej uruchomiło, przy użyciu samolotów „Caravelle“, rejsy pasażerskie na trasie Damaszek — Moskwa. Na linii Moskwa — Damaszek latają od roku 1963 samoloty radzieckiego „Aerofłotu“ — Tu-134 i Ił-18.

(z)

★

■ **Według prognozy** brytyjskiego instytutu marketingu, pasażerskie przewozy lotnicze w poszczególnych krajach zachodniej Europy będą wzrastały do roku 1985 w rytmie 9—11% rocznie, przy średniej dla tych krajów — 11%. Największy wzrost — średnio o 13—14% rocznie — przewidywany jest w Hiszpanii i w Portugalii. Dla przewozów towarowych przewidywany jest przeciętny wskaźnik wzrostu o 18% na trasach długodystansowych i 12% na krótkich i średnich. Dla pokrycia tego wzrastającego zapotrzebowania zachodnioeuropejskie towarzystwa przewozu lotniczego powinny, zdaniem wymienionego instytutu zamówić w nadchodzącym 10-leciu około 1800 samolotów, w tym 600 długodystansowych.

★

■ **Jednym z obserwowanych** już od dłuższego czasu tendencji towarzystw lotniczych do rozszerzania zakresu swej działalności jest zawarta ostatnio przez „Swissair“ umowa z wytwórnią konserw Roco de Roschach w sprawie wspólnej budowy w Irlandii kosztem ok. 1 mln fr. szw., fabryki śniadań do konsumpcji w samolotach.

★

■ **Japoński JAL** zamierza wkrótce otworzyć linię do Brazylii. Trasa z Tokio ma przebiegać przez wyspę Wake lub jedną z wysp Fidżi oraz Limę lub Santiago de Chile. Obecnie linię z Tokio przez Pacyfik eksploatuje tylko „Air France“.

★

■ **Okoliczni mieszkańcy** portu lotniczego w Osace zaprotestowali przeciwko przyjmowaniu przez ten port samolotów dużej pojemności, tłumacząc to... obawą o podobny wypadek, jaki miał miejsce z DC-10 Tureckich Linii Lotniczych. W związku z tym port Osaka odmówił prawa lądowania wykonującemu loty pokazowe w Japonii aerobusowi A-300.

★

■ **Hiszpańskie** towarzystwo czarterowe „Spantax“ zamówiło 4 samoloty radzieckie Jak-40 z dostawą w październiku br.

(O)

(„Letectvi + kosmonautika")

CO NOWEGO W ASTRONAUTYCE?

Na pierwszym miejscu wiadomość najważniejsza: w nocy z dnia 26 na 27 sierpnia z terenu Związku Radzieckiego wystartowała rakieta nośna, wynosząc na orbitę okołoziemską nowy statek kosmiczny „Sojuz-15". Załogę statku tworzyli dwaj kosmonauci, dowódca Gienadij Sarafanow i inżynier pokładowy Lew Demin. Jak wynika z pierwszych doniesień, lot statku przebiega pomyślnie. Po niedawnym doświadczalnym locie „Sojuza-14", w którym poddano wszechstronnym próbom nowy, znacznie ulepszony typ statku kosmicznego, jesteśmy świadkami kolejnej próby, tak jak to ma miejsce w normalnym procesie przygotowawczym przed decydującym przedsięwzięciem. Wydaje się, że i ten lot jest niezbędnym ogniwem w programie przygotowań do wspólnego radziecko-amerykańskiego lotu kosmicznego. Właśnie w październiku udaje się do Houston grupa radzieckich kosmonautów, w celu zapoznania się z kolejnym etapem przygotowań, tym razem naukowych. Łącznie przewidziano pięć doświadczeń naukowych. Poza tym astronauci z obu krajów przeprowadzą próby wodowania. Następne spotkanie astronautów nastąpi w styczniu roku przyszłego, a ostatnie — już przed lotem — przewidziano w maju 1975 roku, a więc na dwa miesiące przed startem.

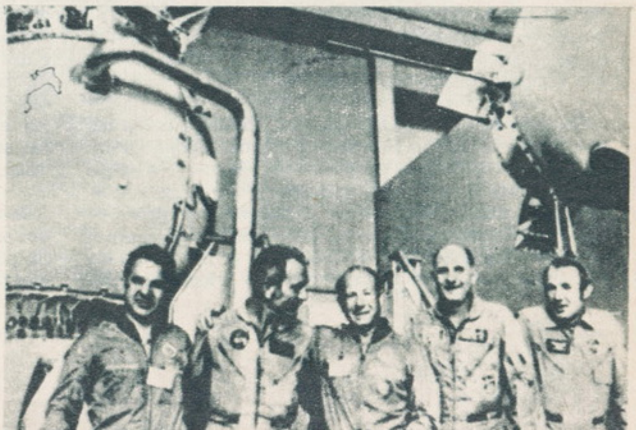
Pisząc o locie nowego radzieckiego statku kosmicznego, warto wspomnieć, że przecież na orbicie okołoziemskiej utrzymuje się w dalszym ciągu stacja kosmiczna „Salut-3". Nie wykluczone zatem, iż kosmonauci radzieccy będą prowadzić również doświadczenia odwiedzając pokład „Saluta-3". Ilekroć piszę o stacjach kosmicznych, przypomina mi się lektura pierwszych publikacji Ciołkowskiego, w których właściwie wszystko opisano i przewidziano. Ciągle zresztą czerpiemy ze skarbnicy proroczych fantazji Ciołkowskiego. Niedawno ogłoszono w prasie radzieckiej niezwykle interesującą wiadomość o istnieniu oryginalnych zapisów i projektów Ciołkowskiego, dotyczących praktycznego wykorzystania poduszki powietrznej w transporcie kolejowym. Pociąg Ciołkowskiego (z 1927 roku) miał rozwijać prędkość około 360 km/h, mógł pokonywać przeszkody naturalne — jednym słowem spełniał wszystkie warunki, które my dziś pragniemy nadać naziemnym środkom transportu. Francuski pojazd na poduszce powietrznej, słynny pociąg Orlean, w doświadczalnych jazdach osiągał ponad 300 km/h. Można zaryzykować stwierdzenie, że i w dziedzinie transportu naziemnego powoli realizujemy proroctwa Ciołkowskiego, tak jak to już w dużym stopniu uczyniono w przestrzeni kosmicznej. Oryginalne rysunki i projekty Ciołkowskiego przechowywane są w Akademii Nauk ZSRR.

Amerykański satelita łącznościowy ATS-6, wprowadzony na orbitę okołoziemską 30 maja roku bieżącego, rozpoczął pracę, co prawda określaną na razie jako doświadczalną, ale i interesującą. Jak wiadomo, satelita ten jest przeznaczony do dalekosiężnej łączności wewnętrznej. Pierwszy seans łączności zrealizowano w lipcu, przekazując za pośrednictwem satelity przebieg operacji medycznej, przeznaczonej dla studentów medyków. Następna próba dotyczyła diagnostyki prowadzonej, na odległość między 26 miastami, w których przebywali lekarze różnych specjalności. Jedno z doświadczeń służyło potrzebom nawigacji morskiej, inne polegało na przekazaniu sygnałów z satelity meteorologicznego „Nimbus", a jeszcze inne będzie polegać na przekazaniu programu ogólnoświatowego do pięciu tysięcy miast w Indiach.

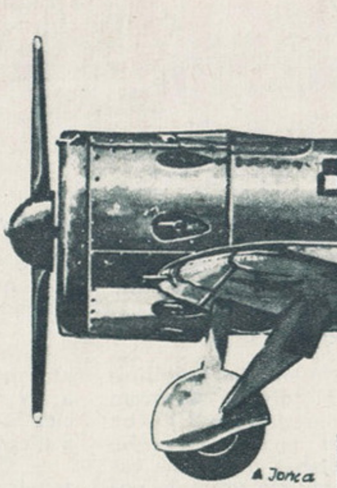
W pierwszych dniach grudnia ma nastąpić start francusko-zachodnioniemieckiego satelity „Symphonie". Już zbudowane są stacje naziemne, które mają obsługiwać tego satelitę. Na przykład stacja w Raisting (RFN) właściwie już została wypróbowana, bowiem przy jej pomocy przesłano do Ameryki Południowej obrazy telewizyjne za pośrednictwem Intelsata-4" z Mistrzostw Świata w piłce nożnej.

P. E.

Pamiątkowe zdjęcie ze wspólnych treningów astronautów radzieckich i amerykańskich w „Gwiezdnym Miasteczku". Od lewej — W. Kubasow, D. Slayton, A. Leonow, T. Stafford i V. Brand.



KLUB 1:72



RADZIECKI MYŚLIWIEC I – 16

Wśród zestawów modeli samolotów firmy Revell, które trafiły do sklepów CSH, znalazł się również model o numerze katalogowym H-635 — model radzieckiego samolotu myśliwskiego I-16.

Ta ogromnie interesująca maszyna jest dla polskiego odbiorcy podwójnie atrakcyjna — jeden samolot tego typu znajdował się na wyposażeniu 1 pułku lotnictwa myśliwskiego w okresie jego tworzenia w Grigoriewskoje.

★

Myśliwiec I-16, skonstruowany przez Polikarpowa, oblatany został w 1933 roku. W połowie 1934 roku uruchomiono produkcję seryjną pierwszego wariantu, oznaczonego I-16-M-22 (CKB-12). Samoloty wyposażone były w silniki M-22 o mocy 480 KM, miały masę w locie 1345 kg, a uzbrojone w 2k-my SzKAS. Zbudowano kilkaset sztuk. Silnik M-22 miał stosunkowo niewielką moc. Polikarpow postanowił zastosować silnik Wright „Cyclone" o mocy 712 KM. W ten sposób powstała następna wersja: I-16 dubler (CKB-12 bis). Zewnętrznie różnił się ten samolot od poprzednika tym tylko, że osłona silnika miała mniejszą średnicę i nie tworzył się charakterystyczny uskok w przejściu osłona—kadłub.

Doświadczenia z silnikiem większej mocy kontynuowane były w następnym wariancie — I-16 typ 4 (CKB-12 bis) z silnikiem radzieckiej produkcji M-25. W samolocie zastosowano całkowitą osłonę kabiny, 8 mm blachą pancerną opancerzono kabinę pilota. Rozwinięciem seryjnym tego samolotu stał się I-16 typ 5, również z silnikiem M-25. Produkowany był od 1935 roku. Charakterystyczną cechą były wloty powietrza do silnika z żaluzjami (stosowane następnie we wszystkich odmianach późniejszych). Typ 5 uzbrojony był w dwa k-my SzKAS, miał zaczepy dla 200 kg bomb. W 1935 roku zbudowano jeden egzemplarz CKB-18 (I-16 szturmowik) — uzbrojony był w 4 k-my SzKAS lub PW-1 i 100 kg bomb. Przebudowano również na wersję szturmową dwa egzemplarze typu 5, uzbrajając każdy z samolotów w 6 k-mów SzKAS, ale samoloty te nie miały odrębnego oznaczenia Nie weszły też do produkcji seryjnej.

W 1936 roku powstał CKB-29 z silnikiem Wright „Cyclone". Uzbrojony był w dwa k-my SzKAS, strzelające przez krąg śmigła i 200 kg bomb. Nie był budowany seryjnie.

Następną konstrukcją był I-16P (puszeczny) — seryjny samolot I-16 typ 5 z silnikiem Wright „Cyclone" i wzmocnionym uzbrojeniem: 2 k-my SzKAS nad silnikiem i dwa działka SzWAK 20 mm w centropłacie.

Do produkcji seryjnej trafił dopiero jednak następny wariant — I-16 typ 6.

Typ 6 różnił się od typu 5 tym, że zastosowano silnik M-25 A o mocy 730 KM. Uzbrojenie pozostało bez zmian — 2 k-my SzKAS.

Również następna wersja seryjna — I-16 typ 10 — nie różniła się zewnętrznie zbytnio od I-16 typ 5. W samolocie zastosowano silnik serii M-25 o mocy 750 KM. Uzbrojony był silniej niż seryjni poprzednicy — 2 k-my w kadłubie nad silnikiem i 2 k-my w skrzydłach. Do samolotów I-16 typ 10 zaprojektowano podwozie nartowe — chowane.

Następne wersje myśliwców I-16 nawiązywały w rozwiązaniach konstrukcyjnych bardziej do I-16 typ 10 niż do poprzedników.

I-16P (puszeczny) (CKB-12 P), to typ 10 z działkami SzWAK w centropłacie zamiast k-mów. Próbowano również ustawić 4 działka.

I-16 typ 17 — to modyfikacja typu 10 z silnikiem M-25W. Samoloty typu 17 uzbrojone były w dwa działka SzWAK i 2 k-my SzKAS, mogły zabierać 200 kg bomb. Republikanie w hiszpańskiej wojnie domowej używali tych samolotów również do lotów szturmowych po wzmocnieniu uzbrojenia przez dodanie synchronizowanego ze śmigłem k-mu umieszczonego nad lub pod silnikiem. Cechą charakterystyczną, pozwalającą odróżniać typ 17 od maszyn wcześniejszych, było wprowadzenie kółka ogonowego.

I-16 z TK — to dwa seryjne samoloty typu 10, na których zastosowano sprężarki TK-1 CIAM. Samoloty osiągały prędkość 494 km/h na wysokości 8 600 m i pułap maksymalny 11 000 m. Samoloty te nie weszły do serii, bowiem praktyczniejsze okazało się zastosowanie nowych silników typu M-62 i łączenie TK z nimi. Powstał w ten sposób I-16 typ 18, produkowany seryjnie, uzbrojony w 4 k-my SzKAS.

Następną i ostatnią już wersją był I-16 typ 24, będący modyfikacją typów I-16 typ 10 i I-16 typ 18 z silnikami M-62 i M-63.

Przede wszystkim w tych samolotach wzmocniono konstrukcję, wprowadzono dwa zaczepy do zbiorników paliwa po 200 l. Najczęściej stosowane warianty uzbrojenia, to dwa działka SzWAK i 2 k-my SzKAS lub 4 k-my SzKAS i 1 BS synchronizowany nad lub pod silnikiem. W momencie wprowadzenia do uzbrojenia pocisków rakietowych samoloty uzbrajano 6 pociskami RS-82. Mogły również zabierać do 200 kg bomb.

Oprócz wyżej wymienionych były też inne odmiany I-16 — różnice jednak w stosunku do tych podstawowych były tak nieznaczne, że ograniczymy się tylko do wyliczenia niektórych z nich dla porządku: I-16 s.s., I-16 s.p., I-16 z silnikiem M-25E, I-16 typ 29. Istniały też wersje dwumiejscowe, przeznaczone do szkolenia — przebudowywane z seryjnych, jednomiejscowych samolotów.

Na lotnisku w Grigoriewskoje znalazł się jeden I-16. Najprawdopodobniej należał do typu 24, malowany był zgodnie z radzieckim schematem kamuflażu — od góry na ciemnozielono, od spodu na niebiesko. Czerwone gwiazdy na kadłubie i płatach. Czy miał jakieś numery taktyczne, jaki był kolor kołpaka śmigła — nie wiadomo.

Z obu stron kadłuba, przed kabiną pilota, namalowane były prawdopodobnie szachownice — przypuszczać należy, że nawet na pewno. Sprawa stosowania polskich znaków rozpoznawczych i sposoby ich malowania były wszak ustalone już w momencie tworzenia 1 samodzielnej eskadry myśliwskiej, jeszcze przed jej przeformowaniem w 1 pułk lotnictwa myśliwskiego.

★

I-16 w opracowaniu firmy Revell jest bardzo udanym modelem. Dobrze utrzymane są proporcje, jakość odlewu jest wysoka. Model wymaga bardzo drobnych tylko poprawek.

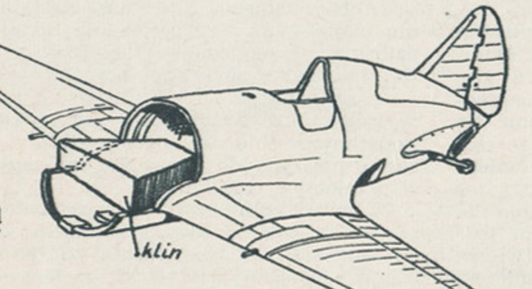
Sposób sklejania modelu jest bardzo dobrze zilustrowany. Warto jednak zmienić nieco kolejność sklejania. Po sklejeniu kadłuba odkładamy go do wyschnięcia, a tymczasem sklejamy elementy skrzydeł. Ma to o tyle sens, że przy klejeniu kadłuba i płata, po rozepchnięciu przodu kadłuba prowizorycznym klinem, można uzyskać bardzo dokładne połączenie i niewidoczne szwy na centropłacie (rys. 1).

Warto też pomyśleć o ustawieniu w kadłub „podłogi" kabiny. Wnętrze kadłuba jest bowiem w przeciwnym przypadku widoczne przez luki kół podwozia, co bardzo psuje ostateczny efekt.

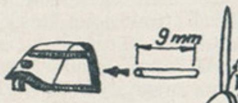
Ostatnią już poprawką, a właściwie uzupełnieniem, będzie osadzenie w wiatrochronie kabiny celownika. Wykonać go można z kawałka drutu pokrytego jasnoszarym lakierem (rys. 2).

Pozostaje malowanie. Samoloty radzieckie malowane były standardowo — góra ciemnozielona, dół niebieski. Pamiętać tylko należy, że w I-16 przednia część osłony silnika była również od spodu zielona (rys. 3).

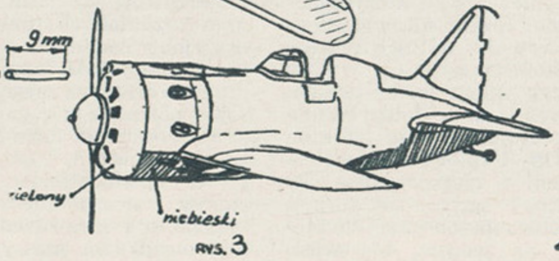
(A.J.)



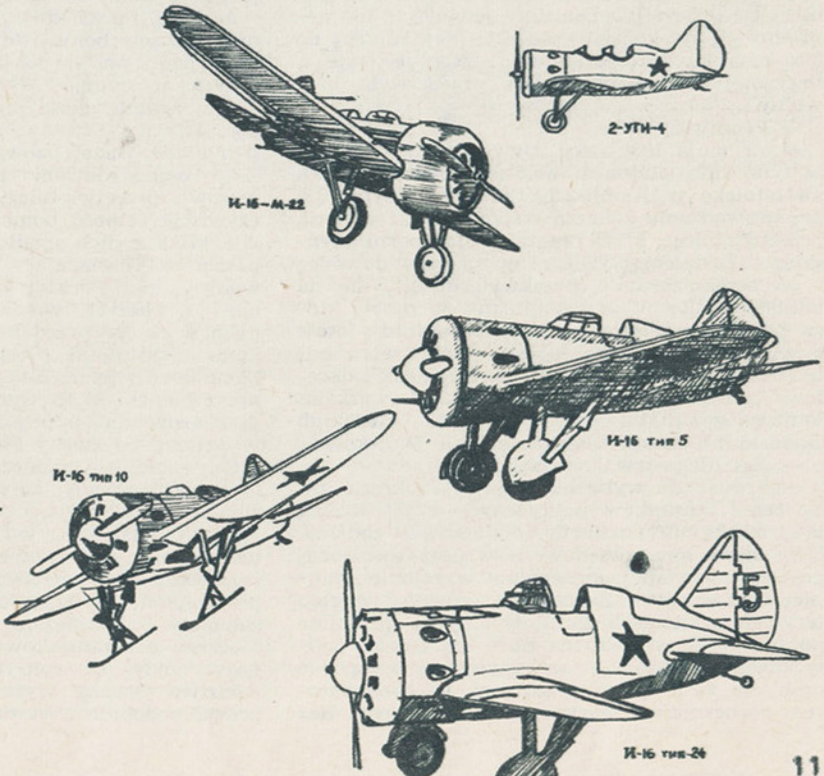
rys. 1



rys. 2



rys. 3



BOMBARDOWAŁEM GDAŃSK

Józef Rudzki

Okres minionej wojny obfitował w szereg ciekawych epizodów. Od jej zakończenia minęło już 29 lat. Wiele z wydarzeń przestało być zazdrośnie strzeżoną tajemnicą, inne przy różnych okazjach — czasem zgoła przypadkowych — wychodzą z upływem czasu na światło dzienne. Ostatnio będąc w Polsce zetknąłem się z mało znanym fragmentem działalności naszego Lotnictwa Morskiego, jaki miał miejsce w nocy 7 września 1939 r.

Porucznik-pilot Józef Rudzki wchodził w skład personelu latającego Morskiego Dywizjonu Lotniczego. O latach wojny opowiada mi raczej niechętnie. „Stare czasy" — mówi do mnie. Nie lubi się chwalić, w odróżnieniu od tych osób, które nader chętnie nie tylko wyolbrzymiają swe rzekome zasługi, ale często po prostu wysysają je z palca. Oto relacja Józefa Rudzkiego.

*

— Skoro chce Pan wiedzieć, jak to wszystko się odbyło, muszę zacząć od początku. Otóż stale pogarszające się stosunki polsko-niemieckie i wzrost napięcia politycznego już od wiosny 1939 roku nie pozostawiały wątpliwości, iż musi dojść do wojny. My, lotnicy morscy, nie mieliśmy co do tego żadnych złudzeń, jakie żywiła większość społeczeństwa, opierając się na propagandzie mocarstwowości Polski. Nie robiliśmy sobie nadziei odnośnie naszego, rzeczywistego przygotowania się, a raczej nieprzygotowania do wojny z potężnym, wrogim nam sąsiadem. Skromny stan posiadanego sprzętu, w dodatku przestarzałego, był wielokrotnie mniejszy od tego, jakim dysponowali Niemcy. Wiedzieliśmy jednak, że bić będziemy się do końca — do ostatniej, zdolnej do lotu maszyny i do ostatniego, żywego człowieka. Przygotowania rozpoczęliśmy przed wybuchem wojny.

— Począwszy od...

— ...1 maja 1939 roku. Dywizjon nasz odesłał w tym dniu pluton samolotów towarzyszących na lotnisko w Rumii-Zagórzu koło Gdyni, dla przeprowadzenia ćwiczeń współpracy z artylerią przeciwlotniczą, która otaczała rejon portu gdyńskiego. Zostałem wyznaczony na jego dowódcę i po zorganizowaniu i zakwaterowaniu się na lotnisku w Rumii przystąpiliśmy do pracy, która polegała głównie na wykonywaniu lotów z wleczeniem rękawa — celu do strzelań baterii przeciwlotniczych, tak lądowych jak i okrętowych. Dodać tu muszę, iż współużytkownikami lotniska w Rumii były PLL LOT, Aeroklub Gdański i Lotnicze Przysposobienie Wojskowe.

— Jak długo trwała wasza praca?

— Prawie do wybuchu wojny. W okresie zaostrzenia stosunków politycznych z III Rzeszą hitlerowską otrzymaliśmy dodatkowe zadania. Były nimi loty zwiadowcze wzdłuż ówczesnej granicy zachodniej, szczególnie w rejonie Chojnice — Lębork — Żarnowiec i również w głąb terytorium niemieckiego. Loty te, jako specjalnie poufne — ze względu na duże ich ryzyko politycznych powikłań — wykonywałem wyłącznie osobiście wraz z moim zastępcą — obserwatorem porucznikiem marynarki K. Szczęsnym. Rezultaty dokonanych wywiadów w postaci zdjęć fotograficznych umocnień i rejonów koncentracji oddziałów niemieckich wraz ze szczegółowymi meldunkami przekazywaliśmy następnie dowództwu Dywizjonu, skąd wysyłano je dalej.

— Jak przebiegały te, bądź co bądź, ryzykowne loty?

— Na szczęście bez zakłóceń. Po pierwsze zawsze lataliśmy wysoko, po drugie Niemcom prawdopodobnie na myśl nie przychodziło, by Polacy mogli zdobyć się na podobny wyczyn. Na terenie lotniska Rumia, jak i zresztą na całym obszarze wybrzeża, obowiązywało stałe pogotowie przeciwlotnicze ze względu na częste, niskie i bezczelne po prostu przeloty maszyn niemieckich. Już wówczas mogliśmy na własne oczy przekonać się o wyższości sprzętu hitlerowskiego. Na przykład byłem świadkiem, jak nasza myśliwska P-11c nie mogła dogonić niemieckiego Do-17.

— Czy przeloty takie często miały miejsce?

— Stale. Niemcy w ogóle nie krępowali się, przekonawszy się, iż nasze myśliwce nie są w stanie im zagrozić. Pluton towarzyszący, dowodzony przeze mnie, miał tylko jeden karabin maszynowy Vickersa, zamontowany na trójnogu do strzelań przeciwlotniczych. Taką tylko mieliśmy obronę przed nalotami. Aż śmiesznie po prostu mówić. Najlepszym tego przykładem był niemiecki bombowiec He-111, który 21 lipca około godziny 11.00 kilkakrotnie okrążył lotnisko Rumia na wysokości około 200 m, mimo iż na mój rozkaz otworzono ogień ze wspomnianego wyżej Vickersa. Zajęcia i ćwiczenia, loty nocne i dzienne były prowadzone bez przerwy. Pogoda panowała piękna. Wyczuwało się wzrastające napięcie. Wybuchu wojny spodziewaliśmy się w każdej chwili. Podniecenie było duże i podświadome uczucie lęku ogarniało każdego z nas o to, co przynieść może przyszłość.

25 sierpnia o 6 rano otrzymałem telefoniczny rozkaz, z Dowództwa Dywizjonu, zlikwidowania postoju w Rumii i przebazowania plutonu do Pucka. Wszystko przebiegło sprawnie i w całkowitym porządku. Pluton uległ likwidacji — personel wcielono do innych pododdziałów dywizjonu, samoloty zaś przezbrojono w pływaki oprócz jednego, który wraz z załogą mata-pilota Czerwińskiego przydzielono dowódcy Obrony Oksywia z postojem w Babich Dołach. Muszę tu dodać, iż mój pluton towarzyszący miał w swym wyposażeniu trzy samoloty R-XIII-ter — sprzęt absolutnie przestarzały i praktycznie biorąc nie nadający się do jakiejkolwiek akcji bojowej. Po powrocie do Pucka objąłem ponownie dowództwo plutonu treningowego eskadry szkoleniowej, ale na krótko.

— Gdzie zastał Pana wybuch wojny?

— W Pucku. 1 września o 6 rano nastąpił pierwszy nalot 20 samolotów He-111 na miasto i lotnisko Puck, które z wysokości około 2 000 m rozpoczęły bombardowanie (bombami 50 i 100 kg). Spadły one na lotnisko, miasto oraz na magazyny amunicyjne w Swarzewie. Od odłamka jednej z nich zginął dowódca Dywizjonu kmdr. por. Edward Szystowski. Zupełnie zresztą niepotrzebnie. Bagatelizował sobie celność niemieckiego bombardowania i nie chciał schronić się w rowie przeciwlotniczym. Inna sprawa, że rzeczywiście celność bomb była kiepska — zaledwie kilka z nich spadło na lotnisko. Reszta zaś poszła w rozciągające się obok pola albo do wody Zatoki Puckiej, nie uszkadzając ani jednego z naszych wodnosamolotów, zakotwiczonych w zatoce przed lotniskiem. Przed śmiercią kmdr. Szystowski przekazał dowództwo Dywizjonu kmdr. ppor. K. Szalewiczowi, który zgodnie z planem MOB wydał rozkaz niezwłocznego przebazowania się na wojenne miejsce postoju w Juracie od strony Zatoki Puckiej.

Gdy nalot się skończył, załogi wodnosamolotów wystartowały natychmiast i lotem udały się na nowe miejsce postoju. W ślad za nimi wyruszył nasz tabor wodny i kołowy ze sprzętem technicznym, uzbrojeniem i zaopatrzeniem. Po rozmieszczeniu personelu i sprzętu w Juracie przystąpiono do organizowania obrony. Wodnosamoloty zakotwiczono na wodzie, nie wiem dlaczego bez zamaskowania ich, wzdłuż brzegu. Łatwe były do wykrycia z powietrza. Dowództwo Obrony Wybrzeża nie przywiązywało prawdopodobnie zbyt dużej wagi do skutecznego użycia Lotnictwa Morskiego, zdając sobie sprawę z małej przydatności jego sprzętu do walki i w obliczu olbrzymiej przewagi Niemców nie chciało widocznie narażać jego załóg latających na niechybne, bezcelowe straty.

— Czy uważał Pan to za słuszne?

— W żadnym przypadku. Gdy na przykład ktoś na nas napada z karabinem maszynowym, a my mamy tylko dla obrony pistolet, też przecież nie podniesiemy rąk do góry, ale będziemy z niego strzelać, prawda?

— Trudno odmówić Panu słuszności. A jak zapatrywało się na to Dowództwo Dywizjonu?

— Widocznie w myśl otrzymanych rozkazów nie podejmowało żadnej akcji. Ja przyleciałem do Juraty sportowym samolotem na pływakach RWD-17. Był to jedyny tego typu egzemplarz, jaki mieliśmy w dywizjonie. Po wodowaniu przekazałem samolot obsłudze technicznej, dając jej rozkaz złożenia płatów, wciągnięcia maszyny na ląd i zamaskowania przed obserwacją z powietrza, co zresztą było zgodne z poprzednim rozkazem dowódcy Dywizjonu. Skutkiem zmian organizacyjnych objąłem ponownie funkcję adiutanta Dywizjonu, przejmując ją od odchodzącego do dyspozycji szefa sztabu Dowództwa Obrony Wybrzeża por. marynarki Z. Juszczakiewicza, którego powołano na nowe stanowisko w służbie informacyjnej. Pozostałem z nim jednak nadal w stałym kontakcie, gdyż pełnił on funkcję zarazem i oficera łącznikowego i do zleceń specjalnych.

Zostałem poinformowany poufnie przez niego, że szef sztabu kmdr. Majewski polecił komórce informacyjnej sporządzić i przeanalizować plan użycia wodnosamolotów do akcji nocnej w jak najbardziej ścisłej tajemnicy, wykorzystując panujące w pierwszych dniach września bardzo sprzyjające warunki atmosferyczne bezchmurnej pogody przy pełni księżyca. Cel tych nocnych lotów nie został ujawniony. Podano jedynie, iż należy dokładnie spenetrować cały obszar Zatoki Gdańskiej i Puckiej po trasach łamanych i rozpoznać usytuowanie i ruchy morskich jednostek Kriegsmarine, które blokowały swobodę poruszania się naszych okrętów podwodnych. Trasę lotów, czas i wysokość opracowano w dostosowaniu do możliwości technicznych naszego sprzętu.

Podczas bezchmurnych nocy przelatywały nad Helem pojedyńcze, zwiadowcze samoloty hitlerowskie, prowokując nasze baterie przeciwlotnicze do otwarcia ognia i ujawnienia stanowisk i dlatego też wydano zakaz strzelania do nich w nocy. Wykorzystano to i nie powiadamiano obrony przeciwlotniczej o obecności w powietrzu nad Helem własnych maszyn, wykonujących zadania wywiadowcze.

Ponieważ byłem jednym z najbardziej doświadczonych pilotów w lotach nocnych, zostałem wyznaczony do wykonania tego pierwszego zadania wraz z porucznikiem Juszczakiewiczem jako obserwatorem. Start nasz nastąpił 6 września około 21.30. Przygotowania do lotu prowadziliśmy z zachowaniem kompletnej tajemnicy. Należało tylko wybrać któryś z wodnosamolotów, odciągnąć do miejsca startu i zakotwiczyć. Wybraliśmy R-XIII ter nr 714, wyposażony w dodatkowy zbiornik paliwa, który zwiększał zasięg maszyny do ponad 700 km przy prędkości przelotowej 145 km/h.

Po wykonaniu czynności przygotowawczych, ubrani w kombinezony i kamizelki ratownicze, odpłynęliśmy do wodnosamolotu łodzią wiosłową, w której znajdowała się zaciemniona latarnia stajenna. Przy wiosłach obsadzono szefa motorzystów st. bosmana Tylca, który był jednym z zaufanych funkcjonariuszy służby informacyjnej. Zadaniem jego było oczekiwać na zakotwiczonej łodzi w miejscu startu oraz wysłanie umówionych sygnałów świetlnych po naszym powrocie z zadania.

Wodnosamolot odkotwiczono, zajęliśmy miejsca w kabinach, zapięli pasy bezpieczeństwa i od spadochronów. Sprawdziłem działanie sterów i uruchomiłem silnik. Po krótkim jego nagrzaniu i sprawdzeniu działania iskrowników wyprowadziłem maszynę do startu, wsłuchując się w prawidłowość pracy silnika i obserwując obrotomierz. Wodnosamolot po długim rozbiegu poderwał się w powietrze dość lekko i już na wysokości 200 m wykonałem pierwsze okrążenie

nad Zatoką Pucką, unikając zbliżania się do lądu.

Plan lotu przewidywał osiągnięcie wysokości 800—1 200 m kursem na środek Zatoki Gdańskiej, a następnie kilkukrotną zmianę kursu na różnych wysokościach. Pod nami rozciągała się ciemna toń wody. Nie dostrzegłem żadnych świateł. W srebrnym blasku księżyca widać było wyraźnie ciemne, poruszające się sylwetki okrętów, ciągnące za sobą smugi białej piany, układające się w wyraźny kształt trójkąta. Obserwator mój miał pełne ręce roboty. W kierunku na Gdańsk i Gdynię widać było błyski strzałów artyleryjskich — broniło się jeszcze Westerplatte i Oksywie. Po około dwóch godzinach lotu i wykonaniu zadania nastąpił powrót i wodowaliśmy bez przeszkód w wyznaczonym miejscu.

Zachęceni udanym lotem, postanowiliśmy powtórzyć go następnej nocy, wykorzystując sprzyjające warunki atmosferyczne, z tą jednak różnicą, że z pełnym ładunkiem bomb i określonym celem ich zrzutu na pancernik „Schleswig-Holstein", ostrzeliwujący ze swych najcięższych dział pokładowych Westerplatte. Uzyskaliśmy na to zgodę szefa sztabu, z warunkiem zachowania ścisłej tajemnicy. Po przygotowaniu wodnosamolotu wieczorem 7 września przy pomocy dobranego personelu technicznego i uzbrojenia, w obecności dowódcy Dywizjonu nastąpił nasz start w podobnych warunkach jak nocy poprzedniej.

Obciążony bombami, amunicją i paliwem wodnosamolot długo nie chciał oderwać się od powierzchni wody i po wyjściu w powietrze zachowywał się dość chwiejnie. Musiałem go przez jakiś czas przytrzymać nad samą wodą dla nabrania pełnej szybkości. Wolno zacząłem nabierać wysokości i w rejonie Kuźnic przeleciałem nad Półwyspem, kierując się nad otwarte morze. Po długim locie, odpowiednio zmieniając oczywiście kierunki, osiągnęliśmy pułap 1 800 m. Na polecenie obserwatora obrałem kurs na Wisłoujście. Na zmniejszonych obrotach, powoli wytracając wysokość, nadleciałem nad port w Gdańsku od strony wschodniej, szukając miejsca, w którym przycumowany był nasz cel — „Schleswig-Holstein". Ale okrętu już w porcie nie było — walki na Westerplatte ustały. Będąc na wysokości około 400 m zauważyliśmy w pewnym momencie, w rejonie obecnej ulicy Grunwaldzkiej, duże skupisko jakichś świateł, jak gdyby pochodni. Obniżyłem lot. Jak nisko — trudno mi obecnie powiedzieć dokładnie — prawie nad same dachy. Od razu zorientowałem się, że pode mną odbywa się jakaś wielka parada, zorganizowana prawdopodobnie przez hitlerowców z okazji kapitulacji bohaterskiej załogi Westerplatte.

Położyłem maszynę w głęboki zakręt i wyprowadziłem ją następnie wzdłuż ulicy, wypełnionej szczelnie tłumami wiwatujących Niemców, którym na pewno do głowy przyjść nie mogło, że przelatuje nad nimi polski wodnosamolot. Przecież propaganda hitlerowska, której ślepo wierzyli, od kilku dni podawała im triumfalnie wiadomości o całkowitym zniszczeniu naszego lotnictwa.

Gdy znaleźliśmy się nad środkiem pochodu, por. Juszczakiewicz zwolnił cały ładunek bomb, które stromym łukiem paraboli spłynęły w dół — prosto w zgęszczony tłum hitlerowców. Kątem oka dostrzegłem swastyki na flagach, oraz światła płonących niezliczonych pochodni. Czarną powłokę nocy rozdarł czerwony błysk wybuchających w samym środku ulicy bomb.

Tłum rozradowanych jeszcze przed chwilą hitlerowców zmieszał się w jednym mgnieniu oka. Wysoko w powietrze wytrysnęły jakieś odłamki, szczątki trybun, kamienie bruku i ciała ludzkie. Mimo woli nasunęło mi się wspomnienie rojących się mrówek, którym ktoś zniszczył mrowisko.

Ogarnięty straszliwą paniką tłum bezskutecznie szukał schronienia w bramach domów, rozbiegał się, dusząc się i tratując na wszystkie strony. Przechyliłem maszynę na skrzydło i raz jeszcze przedefilowałem nad ulicą, dając możność obserwatorowi otwarcia ognia z broni pokładowej. Gęsty ścieg długich jego serii masakrował hitlerowców. Na opróżniającej się momentalnie jezdni i chodnikach wszędzie ciemniały sylwetki zabitych i rannych.

Wszystko to rozegrało się nie dłużej jak w przeciągu paru zaledwie minut. Zaskoczenie było całkowite i należało teraz jak najszybciej odlecieć do bazy, by nie oberwać samemu. Wykonałem zakręt w kierunku Zatoki i lotem koszącym wziąłem kurs na Hel, obserwując smugi niemieckich reflektorów, omiatających niebo zapewne w celu odszukania nas.

Po wodowaniu, zakotwiczeniu maszyny i zejściu do oczekującej na nas łodzi, nastąpiło odprężenie napięcia emocjonalnego. Poczułem ogromne zmęczenie. Będąc już na lądzie, stawiliśmy się niezwłocznie w kwaterze szefa sztabu, któremu złożyliśmy meldunek z odbytego lotu i sposobu wykonania zadania, które musiało być przez nas zmienione w swym założeniu ze względu na wynikłe zmiany sytuacyjne.

Po odprawie udałem się na kwaterę i już o godzinie 7.00 dnia 8 września obudził mnie alarm lotniczy. Nastąpił nalot hitlerowskich Ju-87, które dokonały zniszczenia naszych wodnosamolotów, ustawionych wzdłuż wybrzeża Zatoki Puckiej od wysuniętego pomostu w Juracie w kierunku na port helski. Zniszczeniu w mniejszym lub większym stopniu, z wyjątkiem ukrytego RWD-17, uległy wszystkie maszyny. Powstała sytuacja sama domagała się decyzji zatopienia zniszczonego sprzętu, co też uczyniono na polecenie dowódcy Obrony Wybrzeża, wymontowując oczywiście z wraków zdatny jeszcze do użytku osprzęt.

Od tego momentu nastąpiły zmiany w określeniu zadań bojowych, dotyczące załóg Dywizjonu. Obsadzono odcinek wyznaczony do obrony przeciwdesantowej i tak dotrwano do 2 października — dnia kapitulacji Helu.

Nadchodzące z głębi kraju wiadomości o poniesionych klęskach, a szczególnie upadek Warszawy, załamały w wysokim stopniu panujący dotychczas zrównoważony nastrój wśród załogi Helu. Nieuchronna w tych warunkach kapitulacja wzmogła postanowienie, by nie dać się wziąć do niewoli. W tym celu przygotowano w ścisłej tajemnicy dwa kutry rybackie i motorówkę straży granicznej, które miały odpłynąć do Szwecji wraz z wyznaczonym personelem załóg. Jednie tylko motorówce udało się w nocy z 1 na 2 października dopłynąć do Szwecji, natomiast obsada obu kutrów rybackich została wzięta do niewoli na pełnym morzu przez jednostki Kriegsmarine i wśród jeńców znalazła się załoga wodnosamolotu R-XIII ter nr 714 — inaczej mówiąc ja i mój obserwator.

— Jakie były dalsze Pana losy?

— Niewola. Będąc już w niej dowiedziałem się od por. Juszczakiewicza, że wykonywane przez nas loty w nocy miały być próbą przelotów nawigacyjnych do Szwecji i z powrotem, celem przerzucenia do niej pewnych osób znajdujących się na Helu, gdzie miały one zeskoczyć ze spadochronem. Osobami tymi byli członkowie naszego kontrwywiadu: Komisarz Rządu w Gdyni mgr Sokół, kierownik komórki informacyjnej 2 Oddziału Sztabu kpt. Kasztelan oraz sam por. Juszczakiewicz. Wszyscy oni byli oczywiście na indeksie hitlerowskich organów bezpieczeństwa i kontrwywiadu i aresztowanie ich przez Niemców było nieuniknione. Mimo, iż kpt. Kasztelan brał udział w podpisywaniu kapitulacji Helu, nie uniknął męczeńskiej śmierci w obozie koncentracyjnym w Stutthofie. Komisarz Sokół uniknął aresztowania, ponieważ miał dobre, fałszywe dokumenty na inne nazwisko. Por. Juszczakiewicz, który był ze mną w Oflagu, też uniknął zdemaskowania i oddania go w ręce Gestapo, dzięki temu, że nazwisko jego było dla Niemców bardzo trudne do wymówienia i na liście poszukiwanych osób zniekształcone. Szukano go przez cały czas wojny niezwykle zaciekle, ale ponieważ brzmienie jego nazwiska było odmienne w tym spisie — to go uratowało.

Los wodnosamolotu RWD-17 był też tragiczny. Silnik jego miał jakąś ukrytą wadę i po półgodzinnej pracy w powietrzu nawet na przelotowych obrotach grzał się ponad normę i temperatura oliwy wysoko przekraczała dozwoloną granicę, co groziło zatarciem się silnika i pożarem. Z tego powodu nie nadawał się on na dłuższy przelot. Mimo to jednak po złożeniu skrzydeł wystartował na nim ppor. marynarki Bilewicz, który mając słabe doświadczenie jako pilot zwalił się po zakręcie do morza, z którego wyłowili go Niemcy i zabrali do niewoli.

W szeregu opisów o obronie Helu nie wspomina się nic o naszych nocnych lotach, wykonanych przez jedną załogę Dywizjonu Morskiego, ponieważ z uwagi na bezpieczeństwo i czynnik zaskoczenia były one przygotowywane w ścisłej tajemnicy, za wiedzą bardzo niewielu zaufanych osób, z których większość dawno już nie żyje. I z tej racji nie pozostał o nich żaden ślad w ocalałych dokumentach i rozkazach.

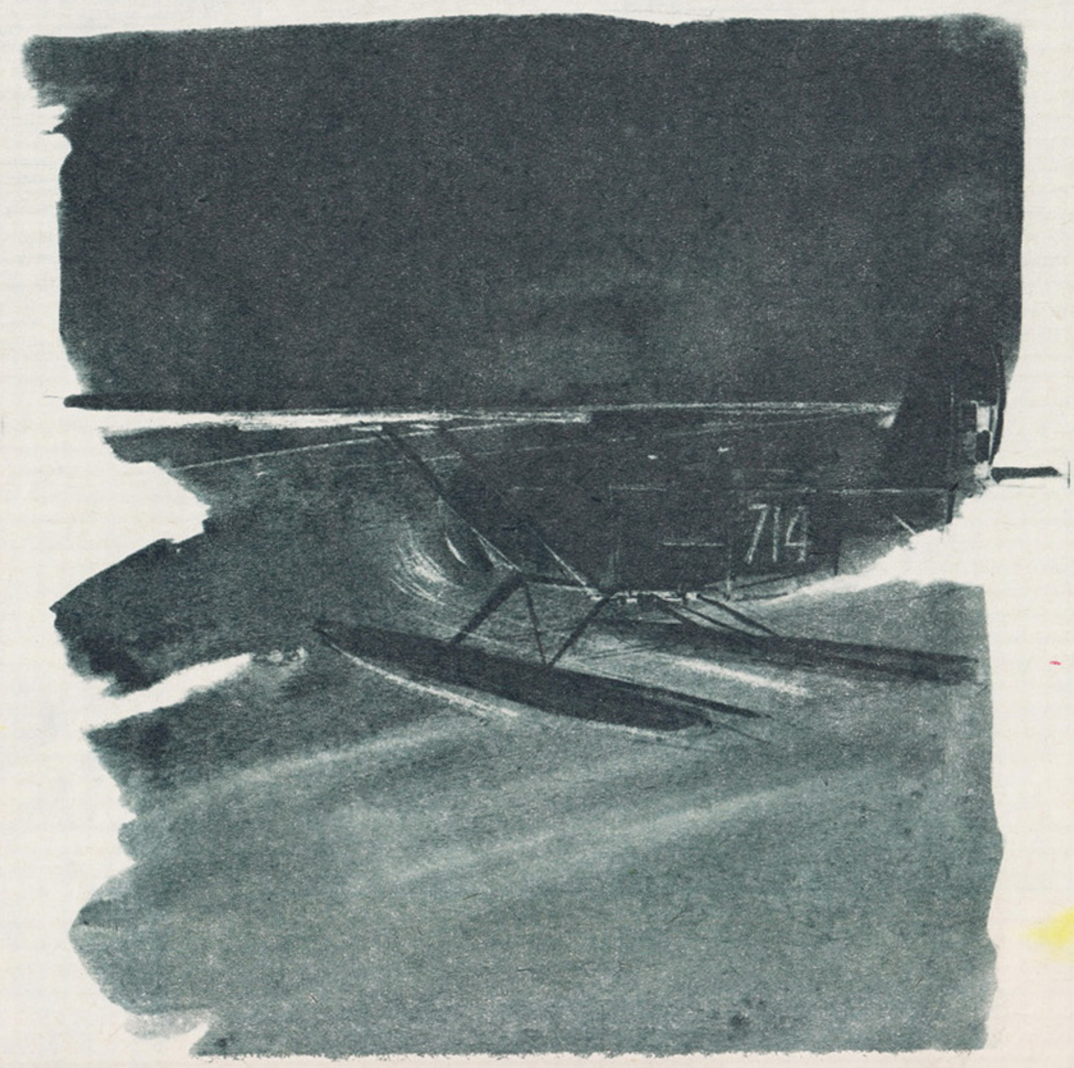
W okresie mej niewoli w Oflagu II-C w Woldenberg szczegóły te nie były również ujawniane przez nas ze względu na możliwość zdekonspirowania nas przez konfidentów niemieckiej Abwehry, których było w obozie wielu pośród jeńców. Mam wrażenie, że gdyby Niemcy dowiedzieli się o szczegółach tego naszego nocnego nalotu na Gdańsk, zarówno los por. Juszczakiewicza jak i mój potoczyłby się całkiem inaczej i z całą pewnością nie miałbym okazji z panem teraz rozmawiać.

Po wojnie, aż do momentu wydania przez pana książki pt. „Morski Dywizjon Lotniczy", mało kto prawdopodobnie o tym epizodzie wiedział, jako że Dywizjon odegrał niewielką rolę w obronie Wybrzeża, chociaż wkład krwi i bohaterstwo jego personelu były niemałe.

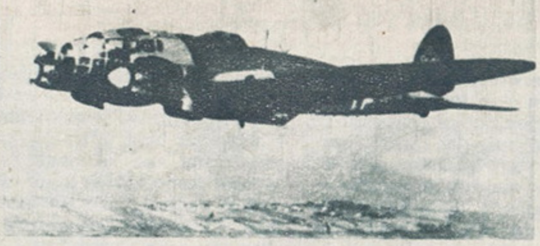
Rozmawiał:

JERZY ROZWADOWSKI

Rys. Stanisław Szymański



SAMOLOTY Z KTÓRYMI WALCZYLI POLACY



HEINKEL HE – 111

Trzecim samolotem niemieckim, zestrzelonym nad Polską w wojnie obronnej we wrześniu 1939 r., był He-111P. Dokonał tego 1 września ok. godz. 7.00 w rejonie Ciechanowa por. A. Gabszewicz ze 114 eskadry (Brygada Pościgowa), w czasie przechwytywania wyprawy bombowców zmierzających nad Warszawę. He-111 w głównej mierze przyczyniły się do dezorganizacji transportu przez bombardowanie stacji kolejowych i węzłów drogowych. 1 września rano He-111 bombardowały lotniska polskich pułków lotniczych; 25 września odbyło się ostatnie, zmasowane bombardowanie Warszawy. W dalszych latach wojny: 14 maja 1940 r. 100 He-111P zniszczyło Rotterdam, 7 września 1940 r. pierwszy nocny nalot na Londyn, 14 listopada 1940 r. ok. 450 He-111P i H zniszczyło Coventry. Polacy mieli przeciw sobie He-111 przez całą wojnę: m. in. drugi zaliczony zestrzał przez 303 dywizjon (3.IX.1940 r.) oraz pierwszy zestrzelony w nocy (10.V.1941 r.) przez por. W. Nowaka z 306 dywizjonu.

He-111 został zaprojektowany przez braci Z. i W. Günterów jako szybki transportowiec, z możliwością wykorzystania do bombardowania. Prace rozpoczęto w 1934 r. Pierwszy prototyp He-111a oblatano 24.II.1935 r. Mimo słabych silników (po 660 KM) osiągi były porównywalne z ówczesnymi myśliwcami. He-111B-1 weszły do służby w 1936 r. i stały się podstawowymi bombowcami Luftwaffe. W lutym 1937 r. 30 przesłano do Hiszpanii do walki w składzie Legionu „Condor". Najliczniejsze wersje to He-111P (silniki DB-601A po 1150 KM) i He-111H (silniki Jumo-212 w różnych wersjach, moc po ok. 1 400 KM). Obie z niesymetrycznym przednim stanowiskiem strzeleckim. Obie wersje brały udział w wojnie 1939 r. w liczbie 18 grup bombowych (Kampfgruppe), czyli ok. 600 samolotów.

Wersja He-111H-6 miała zaczepy na torpedy. Działając z zaskoczenia spowodowała początkowo duże straty w konwojach alianckich. He-111H-18 przeznaczony do działań w nocy, był wyposażony w radar i osłony rur wydechowych. He-111H-22 był wyposażony w uchwyty pod skrzydłami i służył do sierpnia 1943 r. jako latająca wyrzutnia pocisków V1. W 1942 r. różne wersje były dostosowane do przewozu zaopatrzenia dla Niemców, okrążonych w Stalingradzie. Ogółem wykonano 6 700 samolotów wszystkich wersji.

Konstrukcja całkowicie metalowa. Z przodu kadłuba niesymetryczne stanowisko strzeleckie dla poprawy widoczności z miejsca pilota. Na grzbiecie pół odkryte stanowisko strzeleckie. Pod kadłubem „wanna" ze stanowiskami strzeleckimi. Po 1940 r. — stanowiska strzeleckie z boków kadłuba. W centralnej części kadłuba komora bombowa na 4 bomby po 250 kg i zewnętrzne zaczepy bombowe.

Uzbrojenie: do 1940 r. 3 ruchome k. masz. MG-15 (kal. 7,9 mm); po doświadczeniach z Bitwy o Anglię — 1 ruchomy k. masz. Oerlikon MG FF (kal. 20 mm) w dolnym przednim stanowisku; 5 ruchomych k. masz. MG-15 i 1 stały MG-17 (kal. 7,9 mm) w ogonie. Ładunek bomb — 2 000 kg.

DANE TECHNICZNE

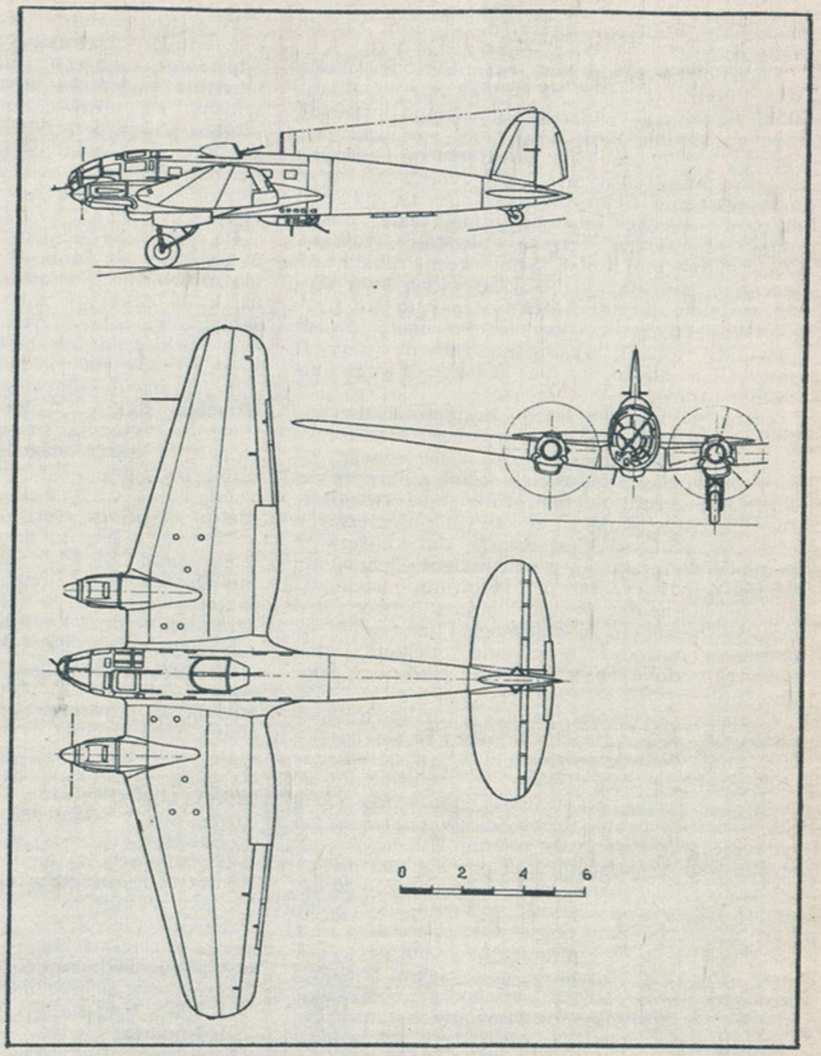
Wymiary: Rozpiętość — 22,6 m, długość — 16,4 m, wysokość — 4,2 m, pow. nośna — 86,5 m².

Masy: Masa własna — 7 720 kg, masa użyteczna — 4 310 kg, masa całkowita max. — 12 030 kg.

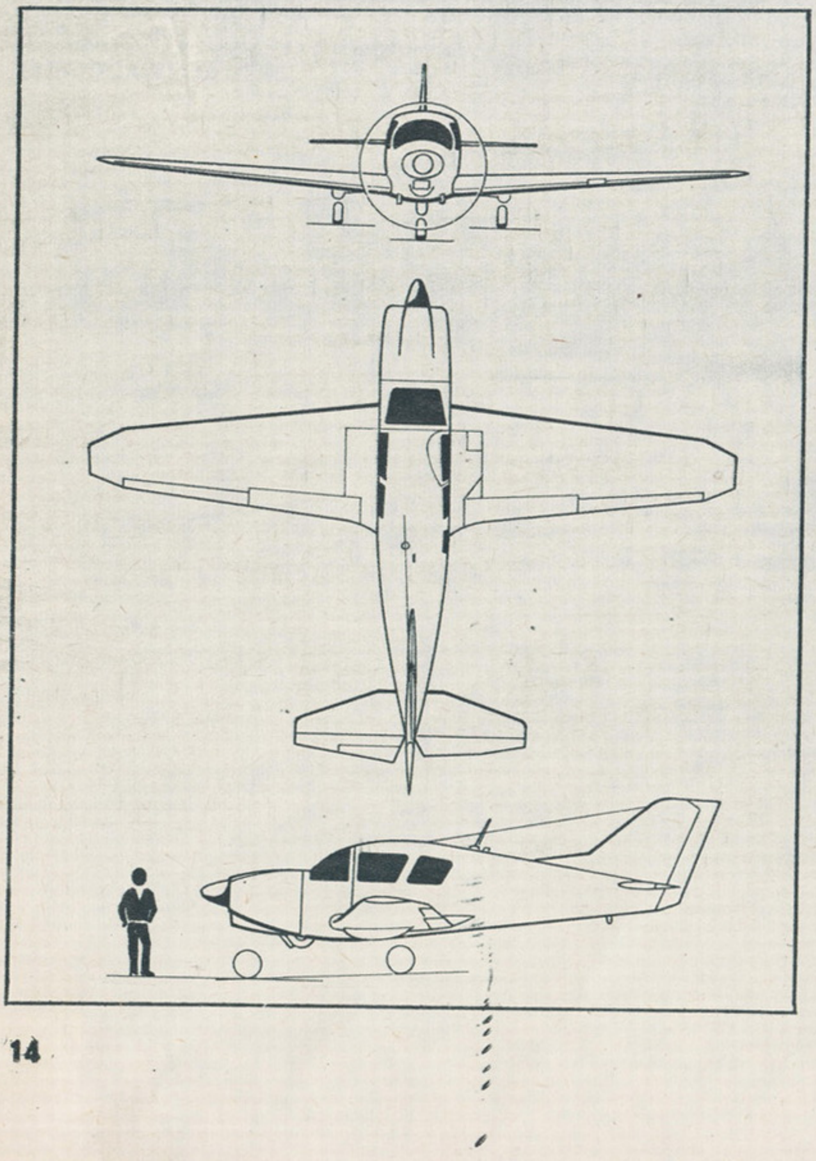
Osiągi: Prędkość max. — 435 km/h, prędkość przelotowa — 300 km/h, prędkość lądowania — 130 km/h, wznoszenie na 2 000 m — 8,5 min., pułap praktyczny — 6 700 m, zasięg — 1 950 km.

(W. S.)

Na zdjęciu — He-111P-1, na rysunku — He-111H-1.



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



BELLANCA „VIKING – 300"

Bellanca to nazwa jednej z najstarszych wytwórni lotniczych w USA. Znana ona była z udanych konstrukcji lekkich samolotów sportowych i turystycznych. Samolot „Viking-300", znajdujący się aktualnie w produkcji seryjnej (pierwsze dostawy od 1967 r.), jest ukoronowaniem rodziny samolotów tzw. modelu 14—19. Poprzednia wersja (14—19C) miała silnik 260 KM, „Viking-300" ma mocniejszy silnik o mocy 300 KM. Samolot odznacza się bardzo dobrymi osiągami i bogatym wyposażeniem. Tak np. wszystkie seryjne maszyny są wyposażone w automatyczne piloty, a nowsze serie mają automatycznie wypuszczane i chowane podwozie.

„Viking-300" jest 4-miejscowym, jednosilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem turystycznym, konstrukcji mieszanej. Skrzydła w obrysie trapezowym z trapezowymi końcówkami mają wznios 4°30'. Konstrukcja drewniana, dwudźwigarowa, kryta sklejką powleczoną warstwą laminatu. Klapy i lotki kryte tkaniną syntetyczną. Kadłub o zwartej budowie wykonany jest w postaci kratownicy spawanej z rur stalowych, krytej laminatem. 4-miejscowa kabina typu samochodowego z laminatowymi drzwiami z prawej strony. Dwuster. Kabina ogrzewana i wentylowana. Za tylnymi fotelami bagażnik z drzwiczkami z laminatu (z prawej strony). Usterzenie z rur stalowych (duży skośny statecznik pionowy stanowi całość z kadłubem), kryte tkaniną syntetyczną. Na lewej półce steru wysokości — klapka wyważająca. Podwozie trójkołowe z kołem przednim chowane w locie. Po schowaniu koła nieco wystają dla ochrony w czasie przymusowego lądowania „na brzuchu". Przednie koło sterowane. Hamulce tarczowe, hydrauliczne.

Do napędu służy silnik wtryskowy Continental IO-520-D o mocy 300 KM. Śmigło przestawialne dwu lub trzyłopatowe (na życzenie). Osłona silnika z laminatu. Zapas paliwa 227 l., a ze zbiornikiem dodatkowym — 356 l.

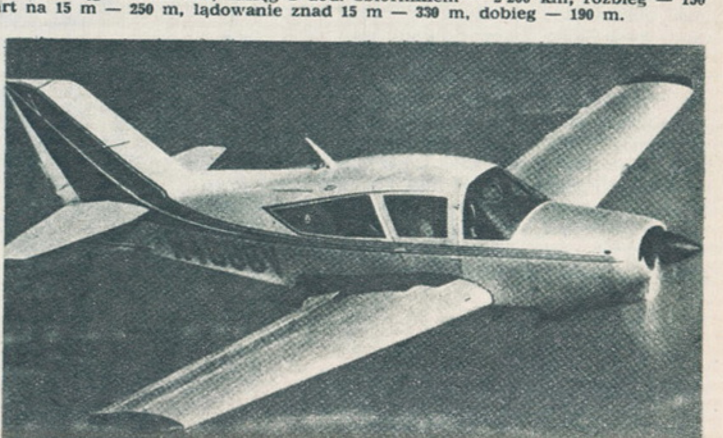
(J. Ś.)

DANE TECHNICZNE

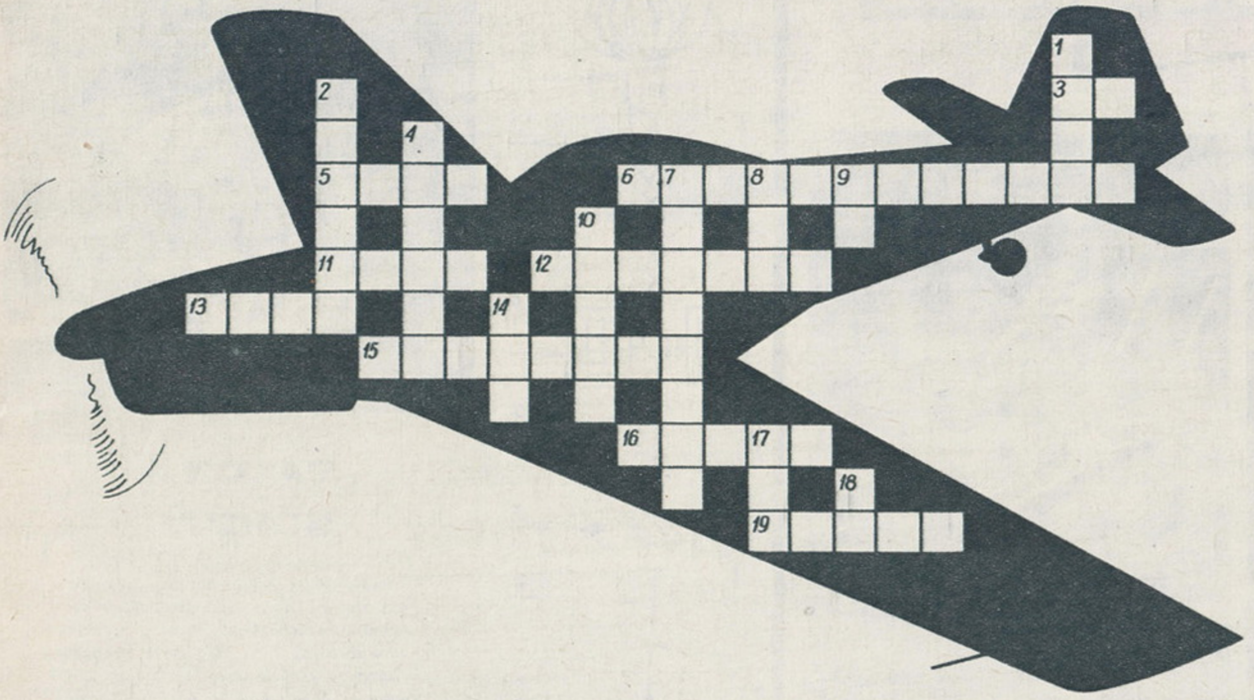
Wymiary: Rozpiętość — 10,40 m, długość — 7,16 m, wysokość — 2,25 m, pow. nośna — 15,00 m², wydłużenie — 7,5, wymiary kabiny — 3,1 × 1,1 × 1,2 m, pojemność bagażnika — 0,34 m³.

Masy: Masa własna — 862 kg, masa całkowita — 1 360 kg, obciążenie pow. — 90,7 kg/m², obciążenie mocy — 4,5 kg/KM.

Osiągi. Prędkość max. — 340 km/h, prędkość przelotowa — 330 km/h, prędkość ekonomiczna — 315 km/h, prędkość min. — 100 km/h, wznoszenie — 9,8 m/s, pułap — 7 460 m, zasięg — 1 370 km, zasięg z dod. zbiornikiem — 2 200 km, rozbieg — 150 m, start na 15 m — 250 m, lądowanie znad 15 m — 330 m, dobieg — 190 m.



KRZYŻÓWKA



Poziomo: 3 — szybowcowy mistrz świata w klasie otwartej z 1972 roku; 5 — Międzynarodowa Komisja Modelarstwa FAI; 6 — nauka o zjawiskach fizycznych, zachodzących w atmosferze ziemskiej; 11 — znajduje się w nim załoga balonu; 12 — francuski śmigłowiec typu SA-341; 13 — latające laboratorium Instytutu Lotnictwa, na którym sprawdzano samolotową aparaturę agrolotniczą; 15 — pierwszy w PLL LOT samolot turbośmigłowy; 16 — wielki meteor; 19 — próg poprzeczny na dolnej powierzchni pływaka wodnosamolotu.

Pionowo: 1 — instytut naukowy, założony w Moskwie w 1918 roku, zajmujący się pracami z dziedziny aerodynamiki; 2 — figura akrobacji lotniczej; 4 — pionier szybownictwa polskiego; 7 — stop magnezu z aluminium i cynkiem, stosowany w konstrukcjach lotniczych; 8 — amerykańskie linie lotnicze z siedzibą w Nowym Jorku; 9 — typ silnika samolotu MiG-19, używanego w lotnictwie polskim; 10 — radziecka stacja kosmiczna; 14 — termoplastyczne tworzywo sztuczne, stosowane do celów konstrukcyjnych; 17 — rumuńska wytwórnia lotnicza; 18 — typ polskiego samolotu czterosilnikowego, zbudowanego w 1959 roku.

Opracował: **JANUSZ PALACZ**

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do 6.X.br., rozlosowane zostaną nagrody w postaci **BONÓW KSIĄŻKOWYCH.**

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji, **ul. Widok 8, 00-023 Warszawa, wyłącznie na kartach pocztowych lub**

ROZWIĄZANIA

LOGOGRYF

(nr 30 z 28 lipca 1974 r.)

Hasło: PUŁK LOTNICTWA MYŚLIWSKIEGO „WARSZAWA"

Wyrazy pomocnicze: 1 — Olympus, 2 — łożyska, 3 — pilotaż, 4 — „Polonia", 5 — Schmitt, 6 — Wujczak, 7 — „Meteory", 8 — wyślizg, 9 — „Woschod", 10 — Potocki, 11— Pelagia, 12 — głowica, 13 — „Solaris", 14 — „Pliszka", 15 — wirówka.

KRZYŻÓWKA

(nr 31 z 4 sierpnia 1974 r.)

Poziomo: 3 — zawias, 4 — „Karaś", 7 — wodowanie, 9 — Ikar, 10 — olej.

Pionowo: 1 — gapa, 2 — „Airacobra", 5 — balon, 6 — Piper, 8 — „Ohka".

ARYTMOGRAF

(nr 32 z 11 sierpnia 1974 r.)

Hasło: SPADOCHRONOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA

Wyrazy pomocnicze: A — Staś, B — przepadanie, C — machometr, D — „Wrona".

BONY KSIĄŻKOWE wylosowali: **Stanisław Witkowski** — ul. Zielonogórska 22/4, 53-617 Wrocław; **Konrad Czarniecki** — ul. Gen. Świerczewskiego 19, 64-000 Kościan; **Halina Wasiljew** — ul. Wawrzyniaka 14a m 1, 53-022 Wrocław; **Mieczysława Kępa** — ul. Kościuszki 3/1, 57-100 Strzelin; **Cezary Grądys** — ul. Miła 37 m 15, 01-050 Warszawa; **Honorata Wolińska** — ul. Wojska Polskiego 17/1, 11-130 Dobre Miasto; **Zbigniew Sagan** — ul. Rządowa 1/13, 18-400 Łomża; **Jerzy Kasprzak** — ul. Sułtanowa 6B/2, 72-100 Goleniów; **Henryk Siarkiewicz** — 08-405 Gończyce, pow. Garwolin.

SKRZYDLATA Korespondencje POLSKA

UZUPEŁNIAM DANE

Szanowna Redakcjo!

Po lekturze cyklu „30 lat ludowego Wojska Polskiego" chciałbym podzielić się z Redakcją swoimi uwagami, które powinny stanowić cenne uzupełnienie cyklu. Uważam, że wymagają sprostowania niektóre informacje zawarte w nr 38/1973 (Tu-2) i 32/1974 (UTB). W opracowaniu historii samolotu Tu-2 znalazłem następujące nieścisłości:

1. Samolot 103 był projektowany w latach 1938—1940.

2. Prototyp ANT-58 został oblatany 29 stycznia 1941 r. Prototyp ANT-59 w maju 1941 r., a ANT-60 15 grudnia 1941 r. Próby ANT-60 trwały do 28 kwietnia 1943 r., a produkcja seryjna ruszyła w lecie (wcześniej zbudowano kilka samolotów przedseryjnych) pod oznaczeniem Tu-2. Zbudowano tylko niewielką liczbę samolotów. Prototyp Tu-2S oblatano 26 sierpnia 1943 r., produkcję rozpoczęto w końcu roku. Czterołopatowe śmigła otrzymały Tu-2S dopiero w ostatnich seriach produkcji powojennej.

3. Bombowiec Tu-8 był ostatnią wersją Tu-2S o powiększonych zbiornikach paliwa i zmienionym uzbrojeniu, a nie o powiększonej rozpiętości. Powiększoną rozpiętość posiadała wersja Tu-2D z 1944 r. oraz jej warianty Tu-2T i Tu-2R produkowane w minimalnych ilościach. Wersja rozpoznawcza produkowana seryjnie nosiła oznaczenie Tu-6 i od Tu-2S różniła się tylko wyposażeniem.

W opisie technicznym i danych sprostowania wymagają:

1. Konstrukcja kadłuba płatowca składała się z czterech dźwigarów i dużej ilości wręg wzmocnionych dodatkowymi elementami duralowymi. Szkielet kadłuba pokryty był odwijanymi arkuszami blachy.

2. Uzbrojenie składało się z dwóch działek SzWAK o kalibrze 20 mm, a nie NS-23.

3. Rozpiętość wynosiła — 18,86 m, wysokość — 4,55 m. Opis techniczny płatowca Tu-2 podaje następujące masy (dla samolotu 100-716 z pierwszych serii): masa startowa — 10 360 kg, max. masa startowa — 11 360 do 12 360 kg. teoretyczna masa startowa — 10 380 kg oraz masa własna płatowca — 7447,4 kg.

Prędkość max. samolotu 100-716 wynosiła — 547 km/h na pułapie 5 400 m, największe wznoszenie — 11,7 m/s na wysokości 2 000 m, prędkość lądowania zależnie od obciążenia wynosiła — 150 do 169 km/h.

W opisie samolotu UTB-2 (takie jest pełne oznaczenie) stwierdziłem:

1. Goleń podwozia pozostała ta sama, zmniejszono tylko koło, a nie zaprojektowano lżejszego podwozia.

2. W przedniej kabinie znajdowały się dwa fotele: jeden pilota-instruktora, a drugi wymieniany pilota-ucznia lub nawigatora-ucznia. W tylnej kabinie znajdowały się dwa składane fotele dla radiotelegrafisty i strzelca. Zachowano górne stanowisko strzeleckie, z zapasem amunicji 60 sztuk.

3. Samoloty UTB-2 były budowane w jednej z dwóch wytwórni produkujących Tu-2, równolegle z tym typem. Zbudowano 16 serii, a więc trudno mówić o niewielkiej produkcji.

4. Skrzydła posiadały trzy a nie dwa dźwigary.

5. Długość kadłuba wynosiła — 13,985 m. Prędkość lądowania zbliżona do Tu-2.

Rysunek UTB-2 zawiera szereg błędów: za krótki kadłub, kabina przednia i osłony silników, gondole silnikowe powinny być takie jak w Tu-2. Osłona tylnej kabiny była identyczna w kształcie z osłonami stosowanymi w Tu-2 z Wytwórni nr 23, różniła się tylko zwiększoną długością (w Polsce używano samolotów z Wytwórni nr 166). W rzucie z góry samolot ma zbyt wąski przód kadłuba i zbyt wąski grzbiet kadłuba. Gondole silnikowe posiadały od wewnętrznej strony wlot powietrza do pomp bezpośredniego wtrysku. Płat ma niewłaściwie narysowana końcówkę, zbędny jest chodnik na prawym skrzydle i pokrywy skrzynek amunicyjnych. Lotki UTB-2 i Tu-2 składały się z trzech części.

Zgłaszając te uwagi, podkreślam jednocześnie wartość całego cyklu i z szacunkiem odnoszę się do wysiłku p. Witolda Szewczyka. Chcę też zapowiedzieć przygotowany przez Wydawnictwo MON zeszyt z serii TBU, poświęcony samolotowi Tu-2.

Serdeczne pozdrowienia dla Redakcji.

Mgr Krzysztof Cieślak
Warszawa

POCZTA

NOWY CYKL

Zbigniew Lasota — Korsze, pow. Kętrzyn. W nowym cyklu „Samoloty, z którymi walczyli Polacy" znajdą się również samoloty włoskie i japońskie, z którymi zetknęli się nasi lotnicy w II wojnie światowej. Opisy i rysunki polskich samolotów przedwojennych były już zamieszczone w dawnych rocznikach „SP". Polecamy książkę „Polskie samoloty wojskowe 1918—1939" (Wydawnictwo MON).

REKORDY

Kazimierz Wiatkowski — Szczecin. O warunkach ustanawiania lotniczych rekordów światowych napiszemy w „SP".

DZIĘKUJEMY

Piotr Bartoszewski — Lublin, Władysław Stech — Słupsk. Dziękujemy. Nie skorzystamy.

RADIOMODELE

Maria Szczotka — Kończyce Małe. Polecamy książkę „Zdalne kierowanie modeli", Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 1974 r., cena 75 zł.

SKRZYDLATA POLSKA

ROK ZAŁOŻENIA 1930

Adres redakcji:
ul. Widok 8,
00—023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

WYDAWCA:
Wydawnictwa
Komunikacji i Łączności
telefon: 45-00-61
ul. Kazimierzowska 52
02-546 Warszawa

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce, Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej oraz odznaką i plakietką „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL".

INDEKS 37703

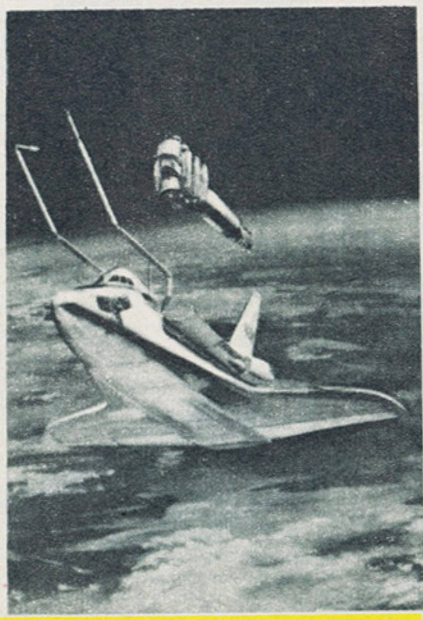
REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI, STANISŁAW SZYMAŃSKI — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie — 156 zł, półrocznie — 78 zł, kwartalnie — 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechniania Prasy i Książki „Ruch" w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1—6—100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00—839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę,** która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00—840 Warszawa ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1—6—100024. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienie, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00—839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm^2 — 10,50 zł za 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02—546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. **DRUK:** Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego", W-wa, Miedziana 11. Podpisano do druku 6.IX.1974 r. Zam. 7060 W-24

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

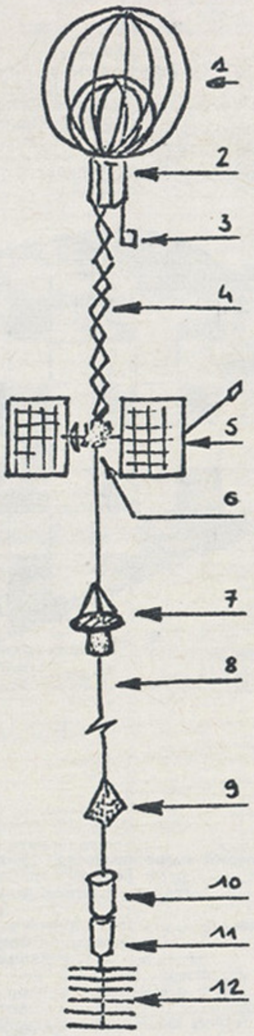
POMNIK KONSTRUKTORA

W Orle (ZSRR), w mieście w którym urodził się słynny radziecki konstruktor lotniczy Nikołaj Polikarpow, znajduje się ten oto pomnik. Polikarpow był twórcą wielu samolotów, m. in. I-15, I-153, I-16, Po-2.



PROM KOSMICZNY

Prom kosmiczny z uchwytem ramionowym ma służyć do chwytania np. sztucznych satelitów, wymagających naprawy na promie lub przewiezienia na Ziemię. Taki projektowany obecnie prom ma przewozić z Kosmosu na Ziemię ładunki o masie do 10 ton.

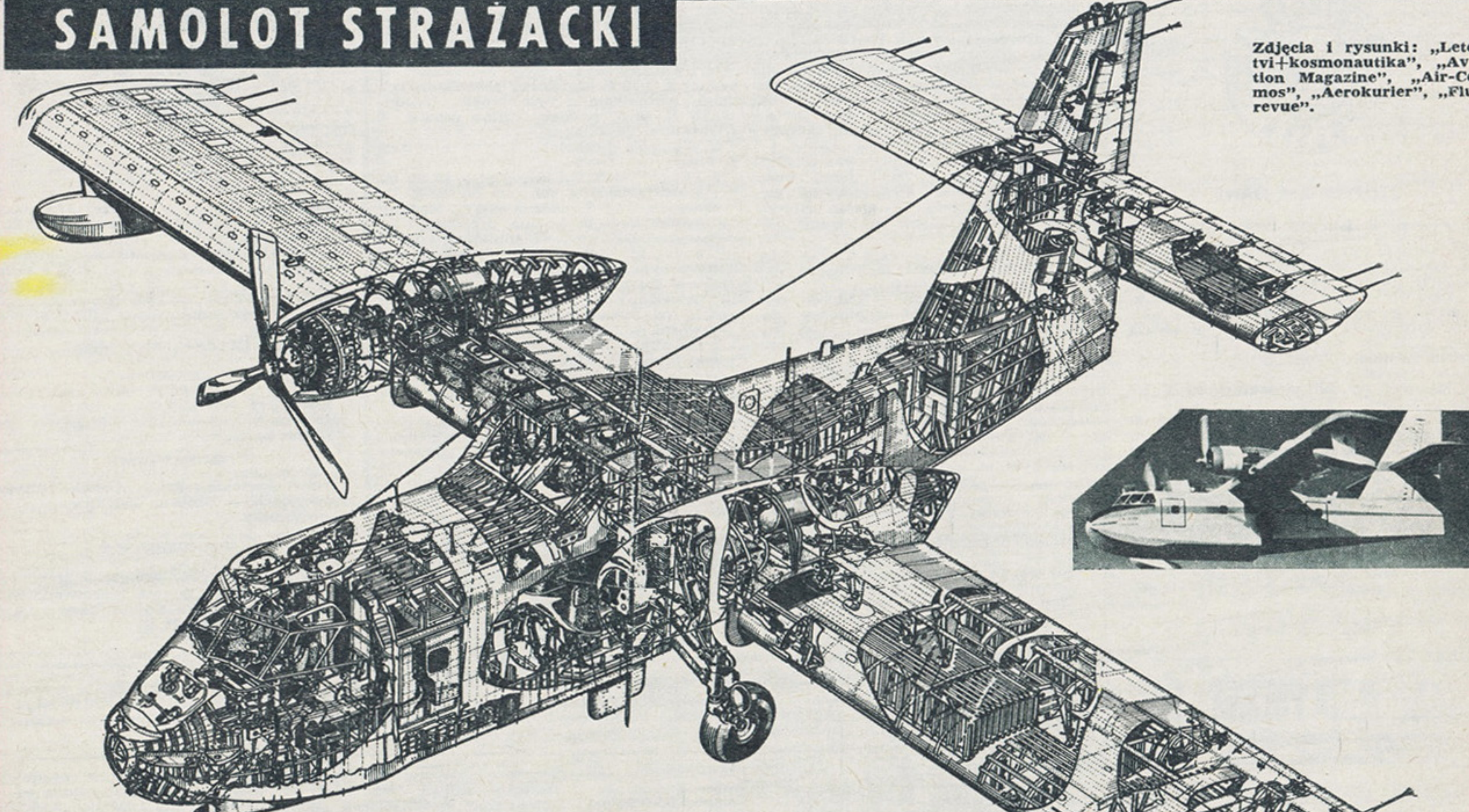


BALON — SONDA

Francuski balon-sonda nowego typu służy do badań atmosfery na wysokościach 16—17 000 m w strefie równikowej oraz zasobów kopalnianych Ziemi. Oznaczenia na rysunku: 1 — balon o średnicy 7 m napełniony helem oraz balonet, 2 — pompa, zawór i kalkulator, 3 — czujnik ciśnienia, 4 — zawieszenie, 5 — baterie słoneczne, 6 — generator, 7 — pojemnik pomiarowy, 8 — antena, 9 — baterie słoneczne, 10 — przyrządy pomiarowe, 11 — wysokościomierz, 12 — antena urządzeń zdalnego sterowania i telemetrii. Długość całego zespołu — 65 m.

SAMOLOT STRAŻACKI

Zdjęcia i rysunki: „Letectvi+kosmonautika", „Aviation Magazine", „Air-Cosmos", „Aerokurier", „Flugrevue".



Przekrój perspektywiczny przedstawia kanadyjski samolot ziemno-wodny (amfibia), przeznaczony do gaszenia pożarów leśnych Canadair CL-215. Rozpiętość — 28,60 m, długość — 19,37 m, wysokość — 9,38 m. Masa własna — 11 793 kg, masa całkowita max. — 19 278 kg. 2 silniki PW R-2 800 o mocy 2 100 KM. Prędkość przelotowa — 325 km/h, prędkość min. — 117 km/h, wznoszenie — 4,83 m/s, zasięg — 563 do 2 012 km, czas trwania lotu w akcji przeciwpożarowej — 3 h 45 min. Rozbieg na ziemi — 634 m, na wodzie — 671 m, dobieg na ziemi — 832 m, na wodzie — 1 113 m.

Zbiorniki wody gaśniczej — 2 x 2 728 l. Zbiorniki te mogą być również napełniane podczas ruchu samolotu po wodzie, bez konieczności zatrzymywania się przed powtórnym startem. Wygląda to następująco: Samolot podchodzi do wodowania z wysokości 15 m nad akwenem wodnym długości ok. 2 500 m. Po 396 m samolot woduje i po 2,5 s otwiera duże pokrywy obu zbiorników w dolnej części kadłuba. Po 12 s zbiorniki są napełnione wodą i samolot znów startuje. Zrzut wody trwa ok. 1 s.

Typowa akcja gaśnicza obejmuje: 15 min. lot rozpoznawczy, 35 napełnień i zrzutów wody. W czasie dnia pracy (7,5 h) samolot może zrzucić 381 000 l wody. W każdym nawrocie zastępuje pracę 19 sikawkowych.